

Nota voor Burgemeester en Wethouders

Team:

Onderwerp:

Positief bindend advies voor het verlenen van de omgevingsvergunning-BOPA 1e fase voor het Kindcentrum (w.o. basisschool Sancta Maria) aan de Sportweg 1 in Lettele.

Notagegevens

Bestuursorgaan	: B-en-W 21-01-2025
Notanummer	: 2024-912
Datum	: 21-01-2025
Programma	: 05 - Ruimtelijke ontwikkeling
Portefeuillehouder	: Wethouder Wijnhoud, Wethouder Duursma,
Bijlage(n)	: 20241121, overzicht participatie BOPA.docx, 20241126_SanctaMaria_Schets en Uitgangspuntenkaart A3.pdf, B15_Voorstel vertaling omgevingsplan.pdf, B8_Onderzoek geurhinder veehouderijen.pdf, Bijlage 20241128, update KC SanctaMaria.pdf, Bijlage 20241231 Participatie verslag Nieuwbouw Sancta Maria Lettele.pdf, Notitie geluid.docx, P06177_Ruimtelijke motivering BOPA Basisschool Lettele_DEFINITIEF_15012025.pdf

Parafering

14-01-2025: Programmamanager14-01-2025: Wethouder14-01-2025: Wethouder

Agendering

* 16-01-2025: Teammanager Concernstaf en Adjunct-secretaris

* 15-01-2025: Gemeentesecretaris/algemeen directeur

Definitieve akkoord

21-01-2025

B & W d.d.: 21-01-2025

Besluit

1. De raad voor te stellen om een positief (bindend) advies te geven voor het verlenen van de omgevingsvergunning-BOPA 1e fase (ruimtelijk deel) Sportweg 1 Lettele om in afwijking van het omgevingsplan planologisch toe te staan dat de bouw en het gebruik van een Kindcentrum (basisschool Sancta Maria en aanvullende functies waaronder een kinderopvang) mogelijk wordt met bijbehorend schoolplein, parkeren en ontsluiting
2. Het raadsvoorstel en ontwerp-raadsbesluit "Bindend advies BOPA 1e fase Sportweg 1 Lettele" vast te stellen
3. De stukken aan te bieden aan de raad

De nota en het besluit openbaar te maken

Inleiding

Het college wordt gevraagd de aanvraag omgevingsvergunning-BOPA 1e fase (ruimtelijk deel) voor het Kindcentrum aan de Sportweg 1 in Lettele aan de gemeenteraad aan te bieden in het kader van het adviesrecht. Bij de vaststelling van de Nota van Uitgangspunten voor verplaatsing van de basisschool Sancta Maria in Lettele (nota 2024-622) is de gemeenteraad met een raadsmededeling daarover geïnformeerd. De ingediende BOPA 1e fase past binnen de Nota van Uitgangspunten

en vormt daarvan een uitwerking.

Het plan betreft de realisatie van een Kindcentrum op het meest zuidwestelijk gelegen sportveld aan de Sportweg 1 in Lettele. In ruil voor de opheffing van het bestaande sportveld krijgt VV Lettele een kunstgrasveld aan de noordoostzijde, waar nu een grasveld ligt. De BOPA betreft een aanvraag omgevingsvergunning in afwijking van het geldende omgevingsplan van rechtswege, welke in twee fasen doorlopen wordt. In de eerste fase wordt een vergunning aangevraagd voor het ruimtelijke deel. Op een later moment wordt de vergunning aangevraagd voor het bouwdeel, de tweede fase.

Binnen de kaders van deze BOPA kunnen twee varianten gerealiseerd worden. Over de haalbaarheid van het eventuele Model School Plus volgt een separaat college- en raadsvoorstel.

Het Model School betreft:

- De Kiss & ride van de school wordt voor auto's ontsloten via één in- en uitrit op de Bathmenseweg. De route voor fietsers ontsluit via de Sportweg.

Het model Model School Plus:

- De variant Model School Plus voorziet in het van elkaar scheiden van fietsers en auto's. (M.u.v. bevoorrading en invaliden).

- Bovendien is in het Model School Plus voorzien in nieuwe parkeerplaatsen in aanvulling op de k&r, bij de nieuwe ontsluiting. Deze verplaatsing en aanleg extra parkeerplaatsen zijn koppelkansen en vormen een kwalitatieve verbetering voor de openbare ruimte en samenhang van locatie de Spil.

- Tijdens participatiebijeenkomsten is door omwonenden de voorkeur uitgesproken voor deze variant.

Het nu geplande Model School sluit een toekomstige doorontwikkeling naar Model School Plus niet uit. Ruimtelijk gezien gaat deze BOPA 1e fase uit van het Model School, zoals in de eerder voorgelegde Nota van Uitgangspunten is beschreven, aangezien hiervoor de financiële middelen voorhanden zijn. De Kiss & ride van de school wordt voor auto's ontsloten via één in- en uitrit op de Bathmenseweg. De route voor fietsers ontsluit via de Sportweg.

Op basis van akoestisch onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting op de school vanwege de beoogde ligging nabij de bestaande sporthal, De Spil en het zwembad op basis van een planologische benadering in theorie te hoog kan zijn en dan zijn er onevenredig zware en ongewenste maatregelen nodig. Op basis van de feitelijke situatie blijkt het opnemen van maatwerkvergunningvoorschriften voor het zwembad en de sporthal De Spil een reële mogelijkheid om de functies naast elkaar en in aanvulling op elkaar te kunnen gebruiken. De bestaande functies kunnen hun activiteiten onverminderd voortzetten. In aanvulling hierop wordt voor het beoogde kindcentrum een maatwerkvoorschriftbesluit afgegeven voor afwijking van de standaardwaarde voor geluid, een en ander zoals beschreven in de notitie geluid die als bijlage is bijgevoegd.

Beoogd maatschappelijk resultaat

Een BOPA-omgevingsvergunning 1e fase te verlenen voor het Kindcentrum aan de Sportweg 1 in Lettele op grond van het Model School, zodat hiermee tijdig de

eerste stap is gezet om te komen tot het verplaatsen van de basisschool Sancta Maria naar de locatie van de sportvelden in Lettele. Voorts voorziet het in de mogelijkheid voor een nieuwe veilige ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer en de aanlegmogelijkheid van een schoolplein. Hiermee is de tijdige ontwikkeling van de school naar een actueel gebouw mogelijk, waarbij het gebruik kan worden gecombineerd met kinderopvang en er gemakkelijk gebruik kan worden gemaakt van bestaande voorzieningen ter plaatse en omgekeerd.

Kader

- * De Omgevingswet;
- * Het tijdelijk Omgevingsplan Deventer stad en dorpen, deel D;
- * De Omgevingsvisie Deventer 2019;
- * Delegatiebesluit Omgevingsplan Deventer (2024);
- * Lijst van gevallen waarvoor bindend adviesrecht van de raad vereist is ex art.16.15a en 16.15b Ow (gepubliceerd 29-12-2023);
- * Programma onderwijshuisvesting 2021 (nota 2020-001919)
- * Wet op het primair onderwijs
- * Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs, gemeente Deventer (2015)
- * Integraal huisvestingsplan primair en voortgezet onderwijs 2021-2026, gemeente Deventer (2021), opgevolgd door Deventer schoolgebouwen 2024-2040 (2024).
- * BenW besluit principebesluit locatiekeuze nieuwbouw Sancta Maria d.d. 3 mei 2022 (nota 2022-333)
- * Raadsbesluit locatiekeuze nieuwbouw Sancta Maria d.d. 13 juli 2022 (nota 2022-465)
- * Raadsbesluit beleidskader sport: Samen sporten maakt sterk d.d. 16 februari 2022 (nota 2021-2030)
- * BenW besluit en raadsbesluit Aanvullende financiële middelen locatiekeuze Sancta Maria (nota 2023-226)
- * Omgevingsvisie Deventer 2019;
- * Omgevingsverordening Overijssel 2017;
- * Participatieverordening gemeente Deventer 2023.

Betrokken partijen en participatie

Met wie in gesprek?

- * Kulturhus De Spil
- * RK Basisschool Sancta Maria (schoolbestuur Mijnplein)
- * Ouders van leerlingen Sancta Maria
- * Direct betrokken bewoners (Bathmenseweg 45, 45a, 38, 38a, Sportweg, burens van het sportveld (pachters))
- * Voorzitters sportverenigingen op complex De Spil
- * VV Lettele
- * Zwembad Lettele
- * Overige sportvereniging die gebruik maken van de accommodatie
- * Plaatselijk belang Lettele
- * Inwoners Lettele

- * Mijplein / Sancta Maria / KDS
- * Omgevingsdienst IJsselland
- * Waterschap Drents Overijsselse Delta

Hoe in gesprek?

Vanaf 2020 zijn mijplein, Sancta Maria, KDS en gemeente Deventer in gesprek over nieuwbouw Sancta Maria. Daarnaast is het onderwerp in 2022 en 2023 de gemeenteraad besproken, waarbij er ruimte was voor (en gebruikgemaakt is van de mogelijkheid voor) inspraak.

Via 1-op-1 gesprekken is overleg geweest met direct betrokkenen rondom complex De Spil. En op 21 mei 2023 hebben mijplein, Sancta Maria, KDS en gemeente Deventer een informatieavond georganiseerd voor inwoners van Lettele. Tijdens deze avond zijn de plannen voor de nieuwbouw Sancta Maria toegelicht.

Via publicatie in De Letter en op lettele.nl worden inwoners op de hoogte gehouden van de stand van zaken van de ontwikkeling.

Voor het indienen van de aanvraag BOPA hebben er opnieuw 1-op-1 gesprekken plaatsgevonden met dezelfde inwonersgroepen als in mei vorig jaar

Tijdslijn participatie tot heden

- * 2020: overleg en afstemming tussen mijplein, Sancta Maria, KDS en gemeente
- * 2022: gemeenteraad
- * 2023: gemeenteraad
- * 13 mei 2024: informatieavond voor ouders van leerlingen Sancta Maria
- * Tussen 13 mei en 21 mei 2024: gesprekken met direct betrokken bewoners en sportverenigingen
- * 21 mei 2024: informatiebijeenkomst voor bewoners Lettele bij KDS
- * Juni 2024 terugkoppeling informatiebijeenkomst in De Letter en lettele.nl
- * December 2024, indienen aanvraag BOPA
- * gesprekken met direct betrokken bewoners over aanvraag BOPA
- * gesprekken KDS
- * gesprekken Zwembad
- * gesprekken met voorzitters verenigingen complex De Spil over aanvraag BOPA
- * informeren van ouders van leerlingen en inwoners Lettele via:
 - * nieuwsbrief school
 - * artikel in De Letter en op lettele.nl
 - * Plaatselijk Belang Lettele
 - * www.deventer.nl/sanctamaria [<http://www.deventer.nl/sanctamaria>] voor actuele project info.

Vervolg

- * Eerste kwartaal 2025: informatieavond voor inwoners Lettele: stand van zaken

- * Omwonenden betrekken bij de inrichting Bathemseweg
- * Omwonenden betrekken bij de inrichting van de Sportweg

Toelichting op participatiebeleid

Waarom en waarover in gesprek? Participatie draagt bij aan een open, gewogen en volledig besluit door het college van burgemeester en wethouders. Rondom de nieuwbouw van Sancta Maria willen we: * Lettelearen informeren over het plan en de omgeving. * Bij de inwoners en verenigingen ophalen waar wensen, aandachtspunten en zorgen zijn als het gaat over deze ontwikkeling. In het participatiebeleid van gemeente Deventer worden deze vormen van participatie gerekend tot de trede informeren/raadplegen. De plannen 'Model School' en 'Model School Plus' zijn voorgelegd aan de inwoners van Lettele. De zorgen, wensen en ideeën zijn waar mogelijk meegenomen in de verdere uitwerking van de twee concepten, of worden waar mogelijk meegenomen in een volgende fase. De trede informeren en raadplegen is ook de trede die we bij het indienen van de BOPA en uitwerken inrichtingsplan Bathemseweg / Sportweg hanteren. In het participatieoverzicht BOPA, opgenomen als bijlage bij deze nota, is een overzicht opgenomen over met welke partijen op welk moment is gecommuniceerd. Uiteraard is hieraan voorafgaand ook met diverse partijen meermaals overlegd in het kader van de Omgevingsvisie, Dorpsvisie en eerdere besluitvorming over de verplaatsing van de school. In de Nota van Uitgangspunten is beschreven dat voor uitwerking van de plannen de trede "Informeren en raadplegen" van toepassing is, een en ander vanwege de maatschappelijke betrokkenheid van de omgeving en de diverse stakeholders. Als het gaat om de Participatieverordening (zie artikel 15 lid 3), dan is dit mede gelet op het voortraject aan te merken als politieke gevoeligheid. In nota 2024-622 is aan de raad meegedeeld dat bindend raadsadvies wordt gevraagd, alvorens de vergunning zal worden verleend. Onderhavige nota is hiervan de uitwerking. Hoe verhoudt dit participatietraject zich tot andere lopende of toekomstige participatietrajecten? Het gaat nu om de BOPA 1e fase, ofwel het ruimtelijk deel. Op een later moment kan het bouwdeel worden aangevraagd. Die plannen zullen moeten passen binnen de kaders van deze 1e fase. Uitgangspunt is dat daarbij ook participatie plaatsvindt.

Argumenten voor en tegen

Argumenten voor:

De BOPA

Bij de vaststelling van de Nota van Uitgangspunten voor de verplaatsing van de basisschool Sancta Maria Lettele naar het Kindcentrum aan de Sportweg 1 heeft u de keuze gemaakt om de BOPA voor advies aan de gemeenteraad voor te leggen. Uit het voortraject en de participatie is de politieke gevoeligheid gebleken. Zodoende is een zorgvuldige benadering wenselijk, gelet op de impact van het project voor deze kern en omgeving, er meerdere partijen zijn betrokken met soms verschillende belangen. De BOPA, 1e fase is een uitwerking binnen de kaders die in de Nota van Uitgangspunten zijn vastgelegd. Die Nota van Uitwerking is vastgesteld door het college en de raad is daarover met een raadsmededeling geïnformeerd. De school kan hiermee tijdig verhuizen naar een toekomstbestendige locatie in Lettele, waarmee deze belangrijke voorziening voor deze omgeving behouden blijft. Door de situering aan de Sportweg 1 is een functionele en duurzame combinatie met andere gezonde voorzieningen mogelijk, zonder dat deze functies elkaar belemmeren. Noch belemmeren zij andere bestaande functies in de omgeving. Een en ander nadat een afwijking van de standaardwaarden voor geluid voor de noord- en oostgevels van het beoogd kindcentrum zijn verleend (maatwerkvoorschriftenbesluit). Voor het zwembad en de sporthal komen maatwerkvergunningvoorschriften te gelden, zoals beschreven in de bijlage Notitie geluid. De locatie is voor alle verkeersmodaliteiten goed ontsloten en veilig bereikbaar. Momenteel is de vergunning en realisatie van Model School aan de orde, aangezien middelen hiervoor beschikbaar zijn in de begroting.

Afwijken standaardwaarden geluid en Maatwerkvergunningvoorschriften geluid
Vanwege het geluidsaspect is een afwijking nodig van de standaardwaarden voor geluid voor de oost- en noordgevels van het beoogde kindcentrum. Het betreffende maatwerkvergunningvoorschrift is gemandateerd aan de teammanager Vergunningen en wordt afgegeven voordat op de vergunningaanvraag Bopa wordt beslist. Voorts is een maatwerkvoorschriftenvergunning nodig voor het zwembad en de sporthal. Deze zijn ook gemandateerd en worden ook afgegeven voordat de Bopa 1e fase wordt verleend. In de Notitie geluid (zie bijlage) is dit nader gemotiveerd. Met deze maatregelen in het milieuspoor kunnen bestaande functies hun activiteiten onverminderd blijven uitvoeren. Alternatief zou zijn het planologisch geluidspoor te volgen, waarbij in dat geval onnodig zware maatregelen zouden volgen die stedenbouwkundig en met het oog op de veiligheid niet wenselijk zijn (schermen bijvoorbeeld). De overmaat aan geluidruimte die voor het zwembad en de sporthal van De Spil aanwezig is wordt toegesneden op de feitelijke omvang en het feitelijk gebruik en op deze wijze kan het beoogde kindcentrum worden toegelaten. Hiermee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Hiermee stemt u in met bijgevoegde voorstellen en legt u de zaak aan de raad voor advies voor. Bij positief advies kan de verlening of weigering op de gebruikelijke en wettelijk voorgeschreven manier bekend worden gemaakt.

Samenhang met een eventueel Model School Plus
Binnen de kaders van deze BOPA kunnen twee varianten gerealiseerd worden.

Financiële consequenties en dekking

De kosten voor een BOPA 1e fase en de extra kosten voor het bestuurlijk proces mbt het adviesrecht zijn voor rekening van initiatiefnemer. De raad heeft voor Model School budget in de begroting gereserveerd. Over de (financiële) haalbaarheid van Model School Plus volgt een separaat advies.

Openbaarmaking en communicatie

Op basis van het bindende advies van de Raad kan de gevraagde omgevingsvergunning al dan niet worden verleend.

De verlening, dan wel weigering van de vergunning zal op de daarvoor gebruikelijke wettelijk voorgeschreven manier bekend worden gemaakt.

Aanpak en uitvoering

Na besluit van uw college worden het Raadsvoorstel en het ontwerp-raadsbesluit voorgelegd aan de gemeenteraad.

Op basis van het bindende advies van de Raad kan de gevraagde omgevingsvergunning daarna, onder mandaat, al dan niet worden verleend.

De verlening, dan wel weigering van de vergunning zal daarna op de daarvoor gebruikelijke manier bekend worden gemaakt en gepubliceerd.

RAADSVOORSTEL

Onderwerp	:	Positief bindend advies voor het verlenen van de omgevingsvergunning-BOPA 1e fase voor het Kindcentrum (w.o. basisschool Sancta Maria) aan de Sportweg 1 in Lettele.
Portefeuillehouder	:	Wethouder Wijnhoud, Wethouder Duursma,
Voorstelnummer	:	2024-912
Datum B en W besluit	:	21-01-2025
Team	:	DEV-PRO-WG

Inleiding

De gemeenteraad wordt om (bindend) advies gevraagd voor de aanvraag BOPA-omgevingsvergunning 1e fase (ruimtelijk deel) voor een Kindcentrum aan de Sportweg 1 Lettele (conform 'De lijst van gevallen waarvoor bindend advies van de raad vereist is').

Het plan betreft de verhuizing van de basisschool Sancta Maria naar de locatie van de sportvelden van VVV Lettele aan de Sportweg 1 in Lettele. In ruil voor het vergeven van één sportveld aan het nieuwe Kindcentrum krijgt VVV Lettele aan de noordoostzijde ter plaatse van een grasveld een nieuw kunstgrasveld terug. Bij het Kindcentrum is een plein, ontsluiting, parkeren en fietsparkeren voorzien. Ter plaatse kan het Kindcentrum profiteren van een gezonde omgeving met diverse complementaire functies in de directe nabijheid (en vice versa). In eerder instantie heeft u reeds ingestemd met de verhuizing. In juli 2024 heeft het College ingestemd met de Nota van Uitgangspunten waarover u met een Raadsmededeling bent geïnformeerd. Het doorlopen van een omgevingsvergunning BOPA is nodig, aangezien het betreffende veld in het geldend planologisch kader geen bouwvlak bevat. Bij de Nota van Uitgangspunten heeft het college ervoor gekozen om de omgevingsvergunning BOPA 1e fase voor (bindend) adviesrecht aan de Raad voor te leggen. Op de lijst van gevallen waarvoor bindend advies van de raad vereist is, is vermeld "...de activiteit naar het oordeel van het college politiek gevoelig ligt en/of maatschappelijke onrust kan veroorzaken".

De BOPA 1e fase kan worden opgevat als het ruimtelijk deel. Hieruit blijkt of sprake is van een "evenwichtige toedeling van functies aan locaties". Hierna volgt de 2e (en tevens laatste) fase van de BOPA: het bouwtechnische deel.

Op basis van akoestisch onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting op de school vanwege de beoogde ligging nabij de bestaande sporthal, De Spil en het zwembad op basis van een planologische benadering in theorie te hoog kan zijn en dan zijn er onevenredig zware en ongewenste maatregelen nodig. Op basis van de feitelijke situatie echter, blijkt het opnemen van maatwerkvergunningvoorschriften voor het zwembad en de sporthal De Spil een reële mogelijkheid om de functies naast elkaar en in aanvulling op elkaar te kunnen gebruiken. Voor een optimale verdeling van de geluidruimte is met een maatwerkvergunningbesluit afwijking verleend van de standaardwaarden voor geluid voor de oost- en noordgevel van het beoogde kindcentrum. In maatwerkvoorschriften voor het zwembad en de sporthal van De Spil wordt dat verder gereguleerd, waarmee de school toelaatbaar is en bestaande functies hun activiteiten zonder meer kunnen voortzetten.

Binnen de kaders van deze BOPA kunnen twee varianten gerealiseerd worden. Over de haalbaarheid van het eventuele Model School Plus volgt separaat een raadsvoorstel.

Het Model School betreft:

- De Kiss & ride van de school wordt voor auto's ontsloten via één in- en uitrit op de Bathmenseweg. De route voor fietsers ontsluit via de Sportweg.

Het model Model School Plus:

- De variant Model School Plus voorziet in het van elkaar scheiden van fietsers en auto's. (M.u.v. bevoorrading en invaliden).
- Bovendien is in het Model School Plus voorzien in nieuwe parkeerplaatsen in aanvulling op de k&r, bij de nieuwe ontsluiting. Deze verplaatsing en aanleg extra parkeerplaatsen zijn koppelkansen en

vormen een kwalitatieve verbetering voor de openbare ruimte en samenhang van locatie de Spil.

- Tijdens participatiebijeenkomsten is door omwonenden de voorkeur uitgesproken voor deze variant.

Het nu geplande Model School sluit een toekomstige doorontwikkeling naar Model School Plus niet uit. Ruimtelijk gezien gaat deze BOPA 1e fase uit van het Model School, zoals in de eerder voorgelegde Nota van Uitgangspunten is beschreven, aangezien hiervoor de financiële middelen voorhanden zijn. De Kiss & ride van de school wordt voor auto's ontsloten via één in- en uitrit op de Bathmenseweg. De route voor fietsers ontsluit via de Sportweg.

Raadsvoorstel

Positief te adviseren ten aanzien van het verzoek om een omgevingsvergunning-BOPA te verlenen om in afwijking van het Omgevingsplan aan de Sportweg 1 in Lettele een Kindcentrum toe te staan met bijbehorende voorzieningen, waaronder ontsluiting, schoolplein, en (fiets)parkeren.

Kern raadsvoorstel

Planologische procedure en (bindend) adviesrecht gemeenteraad Het planologisch toelaten van een gebouw voor een Kindcentrum is in strijd met het omgevingsplan. In afwijking van het omgevingsplan kan een BOPA, een Buitenplanse Omgevingsactiviteit, worden verleend voor deze ontwikkeling aan de Sportweg 1 in Lettele. Op basis van artikel 16.15a en artikel 16.15b van de Omgevingswet geldt voor een BOPA een bindend adviesrecht voor de gemeenteraad voor die gevallen die de gemeenteraad daartoe heeft aangewezen. De gemeenteraad heeft in de 'De lijst van gevallen waarvoor bindend advies van de raad vereist is (nota 2021-389)' vastgelegd dat alle activiteiten die naar het oordeel van het college politiek gevoelig liggen en/of maatschappelijke onrust kunnen veroorzaken voor (bindend) adviesrecht naar de Raad moeten. Het college heeft ijb haar besluit op de Nota van Uitgangspunten bepaald dat voor dit ruimtelijke besluit een advies aan de raad wordt gevraagd.

Het is om die reden dat de gemeenteraad gevraagd wordt een bindend advies te geven over de aanvraag om middels een Buitenplanse Omgevingsactiviteit 1e fase vergunning te verlenen voor de planologische toelating van een Kindcentrum met bijbehorende voorzieningen aan de Sportweg 1 in Lettele, een en ander als beschreven in de Motivering bij die aanvraag.

Beoogd resultaat

Een BOPA-omgevingsvergunning 1e fase te verlenen voor het Kindcentrum aan de Sportweg 1 in Lettele op grond van het Model School, zodat hiermee de eerste stap is gezet om te komen tot het kunnen verplaatsen van de basisschool Sancta Maria naar de locatie van de sportvelden in Lettele. Voorts voorziet het in de mogelijkheid voor een nieuwe veilige ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer en de aanlegmogelijkheid van een schoolplein. Hiermee is de tijdige ontwikkeling van de school naar een actueel gebouw mogelijk, waarbij het gebruik kan worden gecombineerd met kinderopvang (Kindcentrum) en er gemakkelijk gebruik kan worden gemaakt van bestaande voorzieningen ter plaatse en omgekeerd.

Kader

- * De Omgevingswet;
- * Het tijdelijk Omgevingsplan Deventer stad en dorpen, deel D;
- * Delegatiebesluit Omgevingsplan Deventer (2024);
- * Lijst van gevallen waarvoor bindend adviesrecht van de raad vereist is ex art.16.15a en 16.15b Ow (gepubliceerd 29-12-2023);
- * De Omgevingsvisie Deventer 2019;
- * Programma onderwijshuisvesting 2021 (nota 2020-001919)
- * Wet op het primair onderwijs
- * Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs, gemeente Deventer (2015)
- * Integraal huisvestingsplan primair en voortgezet onderwijs 2021-2026, gemeente Deventer (2021), opgevolgd door Deventer schoolgebouwen 2024-2040 (2024).
- * BenW besluit principebesluit locatiekeuze nieuwbouw Sancta Maria d.d. 3 mei 2022 (nota 2022-333)
- * Raadsbesluit locatiekeuze nieuwbouw Sancta Maria d.d. 13 juli 2022 (nota 2022-465)
- * Raadsbesluit beleidskader sport: Samen sporten maakt sterk d.d. 16 februari 2022 (nota 2021-2030)
- * BenW besluit en raadsbesluit Aanvullende financiële middelen locatiekeuze Sancta Maria (nota 2023-226)

- * Omgevingsvisie Deventer 2019;
- * Omgevingsverordening Overijssel 2017;
- * Participatieverordening gemeente Deventer 2023.

Argumenten ten behoeve van de raad

Argumenten voor:

De BOPA

Bij de vaststelling van de Nota van Uitgangspunten voor de verplaatsing van de basisschool Sancta Maria Lettele naar het Kindcentrum aan de Sportweg 1 heeft het college de keuze gemaakt om de BOPA voor advies aan de gemeenteraad voor te leggen. Uit het voortraject en de participatie is de politieke gevoeligheid gebleken. Zodoende is een zorgvuldige benadering wenselijk, gelet op de impact van het project voor deze kern en omgeving, er meerdere partijen zijn betrokken met soms verschillende belangen. De BOPA, 1e fase is een uitwerking binnen de kaders die in de Nota van Uitgangspunten zijn vastgelegd. Die Nota van Uitwerking is vastgesteld door het college en de raad is daarover met een raadsmededeling geïnformeerd. De school kan hiermee tijdig verhuizen naar een toekomstbestendige locatie in Lettele, waarmee deze belangrijke voorziening voor deze omgeving behouden blijft. Door de situering aan de Sportweg 1 is een functionele en duurzame combinatie met andere gezonde voorzieningen mogelijk, zonder dat deze functies elkaar belemmeren. Noch belemmeren zij andere bestaande functies in de omgeving. Een en ander nadat een afwijking van de standaardwaarden voor geluid voor de noord- en oostgevels van het beoogd kindcentrum zijn verleend (maatwerkvoorschriftenbesluit). Voor het zwembad en de sporthal komen maatwerkvergunningvoorschriften te gelden, zoals beschreven in de bijlage Notitie geluid. De locatie is voor alle verkeersmodaliteiten goed ontsloten en veilig bereikbaar. Momenteel is de vergunning en realisatie van Model School aan de orde, aangezien middelen hiervoor beschikbaar zijn in de begroting.

Afwijken standaardwaarden geluid en Maatwerkvergunningvoorschriften geluid

Vanwege het geluidsaspect is een afwijking nodig van de standaardwaarden voor geluid voor de oost- en noordgevels van het beoogde kindcentrum. Het betreffende maatwerkvergunningvoorschrift is gemandateerd aan de teammanager Vergunningen en wordt afgegeven voordat op de vergunningaanvraag Bopa wordt beslist. Voorts is een maatwerkvoorschriftenvergunning nodig voor het zwembad en de sporthal. Deze zijn ook gemandateerd en worden ook afgegeven voordat de Bopa 1e fase wordt verleend. In de Notitie geluid (zie bijlage) is dit nader gemotiveerd. Met deze maatregelen in het milieuspoor kunnen bestaande functies hun activiteiten onverminderd blijven uitvoeren. Alternatief zou zijn het planologisch geluidspoor te volgen, waarbij in dat geval onnodig zware maatregelen zouden volgen die stedenbouwkundig en met het oog op de veiligheid niet wenselijk zijn (schermen bijvoorbeeld). De overmaat aan geluidruimte die voor het zwembad en de sporthal van De Spil aanwezig is wordt toegesneden op de feitelijke omvang en het feitelijk gebruik en op deze wijze kan het beoogde kindcentrum worden toegelaten. Hiermee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Hiermee stemt u in met bijgevoegde voorstellen en legt u de zaak aan de raad voor advies voor. Bij positief advies kan de verlening of weigering op de gebruikelijke en wettelijk voorgeschreven manier bekend worden gemaakt.

Samenhang met een eventueel Model School Plus

Binnen de kaders van deze BOPA kunnen de twee varianten gerealiseerd worden.

Betrokken partijen en participatie

Met wie in gesprek?

- * Kulturhus De Spil
- * RK Basisschool Sancta Maria (schoolbestuur Mijnplein)
- * Ouders van leerlingen Sancta Maria
- * Direct betrokken bewoners (Bathmenseweg 45, 45a, 38, 38a, Sportweg, burens van het sportveld (pachters))
- * Voorzitters sportverenigingen op complex De Spil
- * VV Lettele

- * Zwembad Lettele
- * Overige sportvereniging die gebruik maken van de accommodatie
- * Plaatselijk belang Lettele
- * Inwoners Lettele
- * Mijnplein / Sancta Maria / KDS
- * Omgevingsdienst IJsselland
- * Waterschap Drents Overijsselse Delta

Hoe in gesprek?

Vanaf 2020 zijn mijnplein, Sancta Maria, KDS en gemeente Deventer in gesprek over nieuwbouw Sancta Maria. Daarnaast is het onderwerp in 2022 en 2023 de gemeenteraad besproken, waarbij er ruimte was voor (en gebruikgemaakt is van de mogelijkheid voor) inspraak.

Via 1-op-1 gesprekken is overleg geweest met direct betrokkenen rondom complex De Spil. En op 21 mei 2023 hebben mijnplein, Sancta Maria, KDS en gemeente Deventer een informatieavond georganiseerd voor inwoners van Lettele. Tijdens deze avond zijn de plannen voor de nieuwbouw Sancta Maria toegelicht.

Via publicatie in De Letter en op lettele.nl worden inwoners op de hoogte gehouden van de stand van zaken van de ontwikkeling.

Voor het indienen van de aanvraag BOPA hebben er opnieuw 1-op-1 gesprekken plaatsgevonden met dezelfde inwonersgroepen als in mei vorig jaar.

In het participatieoverzicht BOPA, opgenomen als bijlage bij de BOPA, is een overzicht opgenomen over met welke partijen op welk moment is gecommuniceerd. Uiteraard is hieraan voorafgaand ook met diverse partijen meermaals overlegd in het kader van de Omgevingsvisie, Dorpsvisie en eerdere besluitvorming over de verplaatsing van de school. In de Nota van Uitgangspunten is beschreven dat voor uitwerking van de plannen de trede "Informeren en raadplegen" van toepassing is.

Hoe verhoudt dit participatietraject zich tot andere lopende of toekomstige participatietrajecten?

Het gaat nu om de BOPA 1e fase, ofwel het ruimtelijk deel. Op een later moment kan het bouwdeel worden aangevraagd. Die plannen zullen moeten passen binnen de kaders van deze 1e fase. Uitgangspunt is dat daarbij ook participatie plaatsvindt.

Tijdlijn participatie tot heden

- * 2020: overleg en afstemming tussen mijnplein, Sancta Maria, KDS en gemeente
- * 2022: gemeenteraad
- * 2023: gemeenteraad
- * 13 mei 2024: informatieavond voor ouders van leerlingen Sancta Maria
- * Tussen 13 mei en 21 mei 2024: gesprekken met direct betrokken bewoners en sportverenigingen
- * 21 mei 2024: informatiebijeenkomst voor bewoners Lettele bij KDS
- * Juni 2024 terugkoppeling informatiebijeenkomst in De Letter en lettele.nl
- * December 2024, indienen aanvraag BOPA
 - * gesprekken met direct betrokken bewoners over aanvraag BOPA
 - * gesprekken KDS
 - * gesprekken Zwembad
 - * gesprekken met voorzitters verenigingen complex De Spil over aanvraag BOPA
 - * informeren van ouders van leerlingen en inwoners Lettele via:
 - * nieuwsbrief school
 - * artikel in De Letter en op lettele.nl
 - * Plaatselijk Belang Lettele
 - * www.deventer.nl/sanctamaria voor actuele project info.

Vervolg

- * Eerste kwartaal 2025: informatieavond voor inwoners Lettele: stand van zaken ontwikkeling
- * Omwonenden betrekken bij de inrichting Bathemseweg
- * Omwonenden betrekken bij de inrichting van de Sportweg

Financiële consequenties

De kosten voor een BOPA 1e fase en de extra kosten voor het bestuurlijk proces mbt het adviesrecht zijn voor rekening van initiatiefnemer. De raad heeft voor Model School budget in de begroting gereserveerd.

Betrokkenheid raad

Nadat de gemeenteraad een positief bindend advies heeft gegeven voor het verlenen van de omgevingsvergunning-BOPA Sportweg 1 Lettele 1e fase worden de volgende stappen genomen:

- * Het college gaat de omgevingsvergunning-BOPA Sportweg 1 Lettele verlenen conform het bindend advies van de gemeenteraad.
- * publiceren van de verleende omgevingsvergunning-BOPA Sportweg 1 Lettele in het digitale Gemeenteblad
- * De verleende omgevingsvergunning-BOPA Sportweg 1 Lettele wordt gedurende 6 weken ter inzage gelegd ten behoeve van de beroepstermijn.

Wanneer de BOPA 1e fase onherroepelijk is, wordt de 2e fase ingediend. Voor de toetsing en verlening is het college bevoegd gezag. Bij de 2e fase dient rekening te worden gehouden met de randvoorwaarden uit deze 1e fase. Uitgangspunt is dat geen sprake meer is van politieke gevoeligheid voor de 2e fase en dit dus niet ook voor bindend advies aan de raad wordt voorgelegd.

Waar het gaat om de keuze voor een eventueel Model School Plus, zal dit in een afzonderlijk raadsvoorstel met financiële onderbouwing aan u worden voorgelegd.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Deventer,
de secretaris, de burgemeester,



J.P. Wassens



R.C. König

RAADSBESLUIT

Onderwerp : Positief bindend advies voor het verlenen van de omgevingsvergunning-BOPA 1e fase voor het Kindcentrum (w.o. basisschool Sancta Maria) aan de Sportweg 1 in Lettele.

Voorstelnummer : 2024-912

Raadstafel d.d. :

Raadsvergadering :

De raad van de gemeente Deventer,
Gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 21-01-2025, nummer 2024-912

BESLUIT

Positief te adviseren ten aanzien van het verzoek om een omgevingsvergunning-BOPA te verlenen om in afwijking van het Omgevingsplan aan de Sportweg 1 in Lettele een Kindcentrum toe te staan met bijbehorende voorzieningen, waaronder ontsluiting, schoolplein, en (fiets)parkeren.

Aldus vastgesteld in de openbare raadsvergadering van
De raad voornoemd,
de griffier, de voorzitter,

A. Kerver

R.C. König

Overzicht participatie BOPA

Op basis van de informatiebijeenkomst 21 mei en aanbevelingen uit onderzoeken zijn een aantal aanpassingen in het inrichtingsplan openbare ruimte doorgevoerd.

Het aangepaste inrichtingsplan en resultaten van onderzoeken zijn voor het indienen van de aanvraag BOPA besproken met de volgende stakeholders:

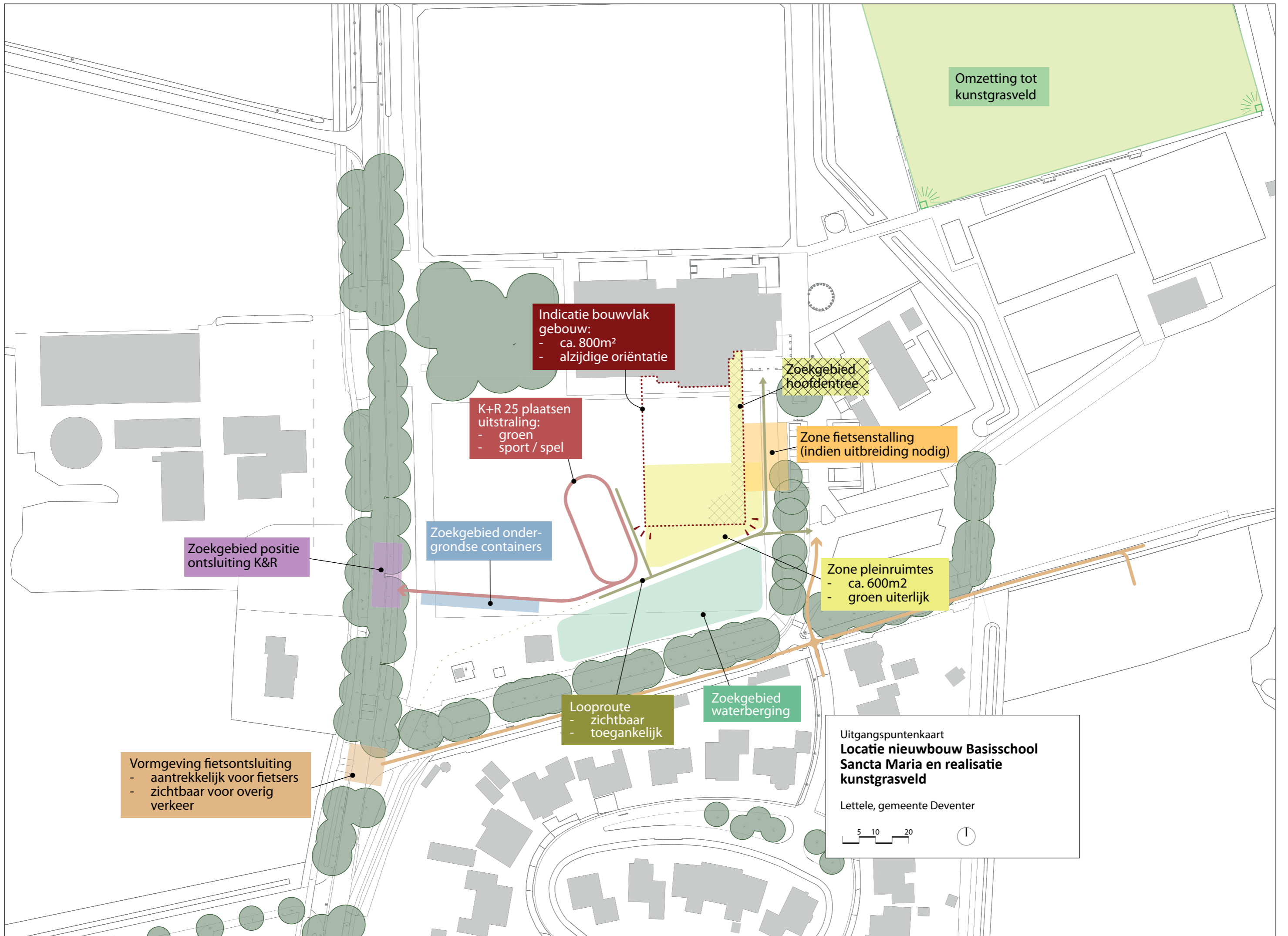
- Bewoner Bathmenseweg 45 en 45a
- Bewoners Bathmenseweg 38 en 38a
- Bewoners aan de Sportweg
- Voorzitters sportverenigingen op complex De Spil
- Plaatselijk Belang Lettele

Verder is er een schriftelijke update over de ontwikkelingen en indienen BOPA gemaakt. Deze update is verspreid via::

- Deventer.nl/sanctamaria: update geplaatst
- Lettele.nl: update is geplaatst op de site
- Via PB Lettele ->> met de vraag om dit door te sturen naar hun achterban
- School ->> met de vraag om dit door te sturen naar de ouders
- KDS ->> met de vraag om dit door te sturen naar hun achterban
- Buren van het sportveld (pachters)
- De stakeholders waar mee gesproken is, hebben de update ook schriftelijk (per e-mail/brief) ontvangen

In de gesprekken als via artikelen/brieven hebben we open en transparant uitleg gegeven over:

- De 2 modellen voor inrichting openbare ruimte
- Ontwerp Kindcentrum Sancta Maria
- Indienen van BOPA
- Informatieavond 1^e kwartaal 2025
- Planning eerste half jaar 2025



Omzetting tot kunstgrasveld

Indicatie bouwvlak gebouw:
- ca. 800m²
- alzijdige oriëntatie

K+R 25 plaatsen uitstraling:
- groen
- sport / spel

Zoekgebied hoofdentree

Zone fietsenstalling (indien uitbreiding nodig)

Zoekgebied ondergrondse containers

Zone pleinruimtes
- ca. 600m²
- groen uiterlijk

Zoekgebied positie ontsluiting K&R

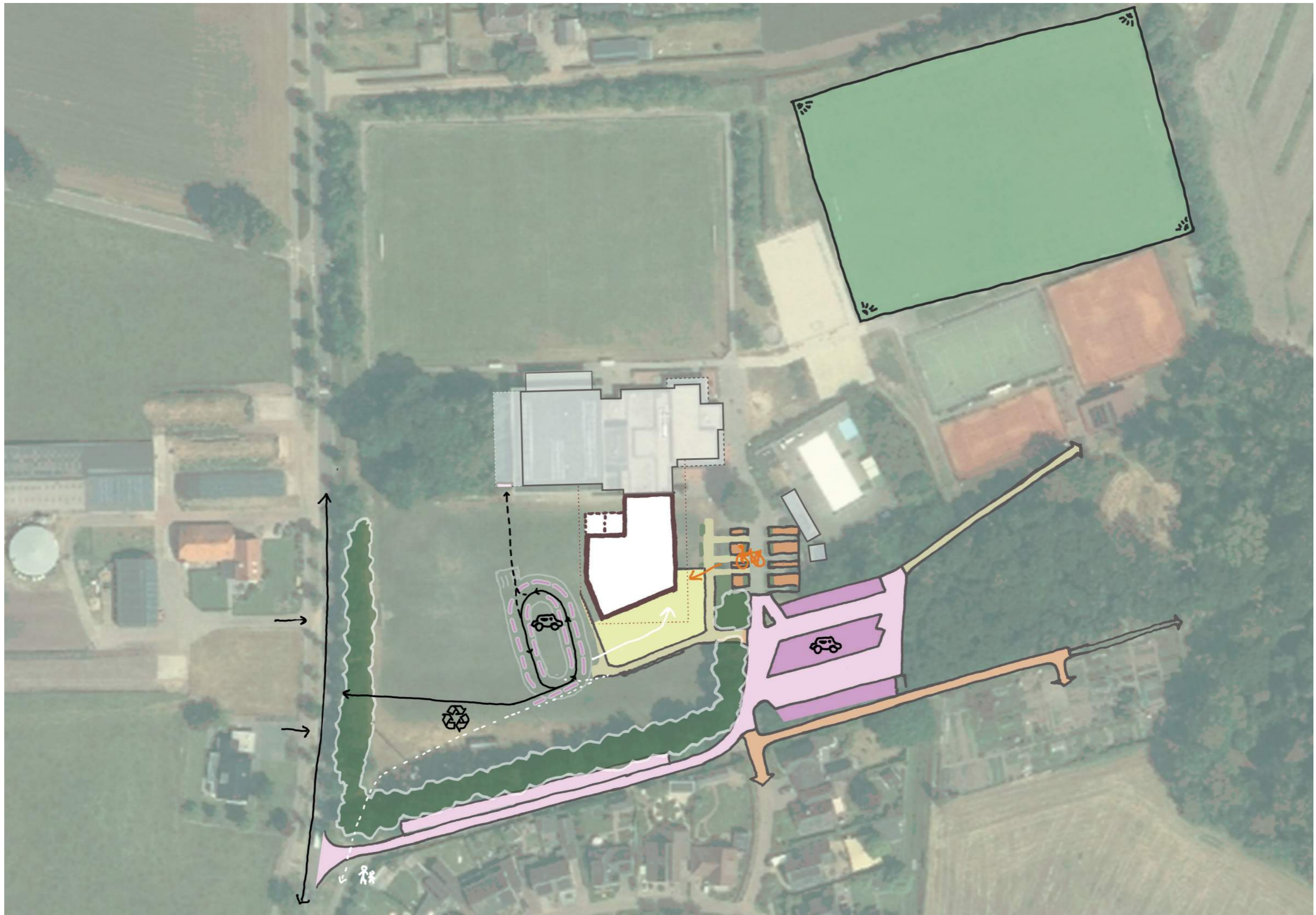
Looproute
- zichtbaar
- toegankelijk

Zoekgebied waterberging

Vormgeving fietsontsluiting
- aantrekkelijk voor fietsers
- zichtbaar voor overig verkeer

Uitgangspuntenkaart
Locatie nieuwbouw Basisschool Sancta Maria en realisatie kunstgrasveld
Lettele, gemeente Deventer

5 10 20



Update nieuwbouw Kindcentrum Sancta Maria

Op 21 mei 2024 was er een informatieavond over de nieuwbouw van Kindcentrum Sancta Maria bij Kulturhus De Spil (KDS). Tussen toen en nu is er veel gebeurd en daarover informeren we u graag.

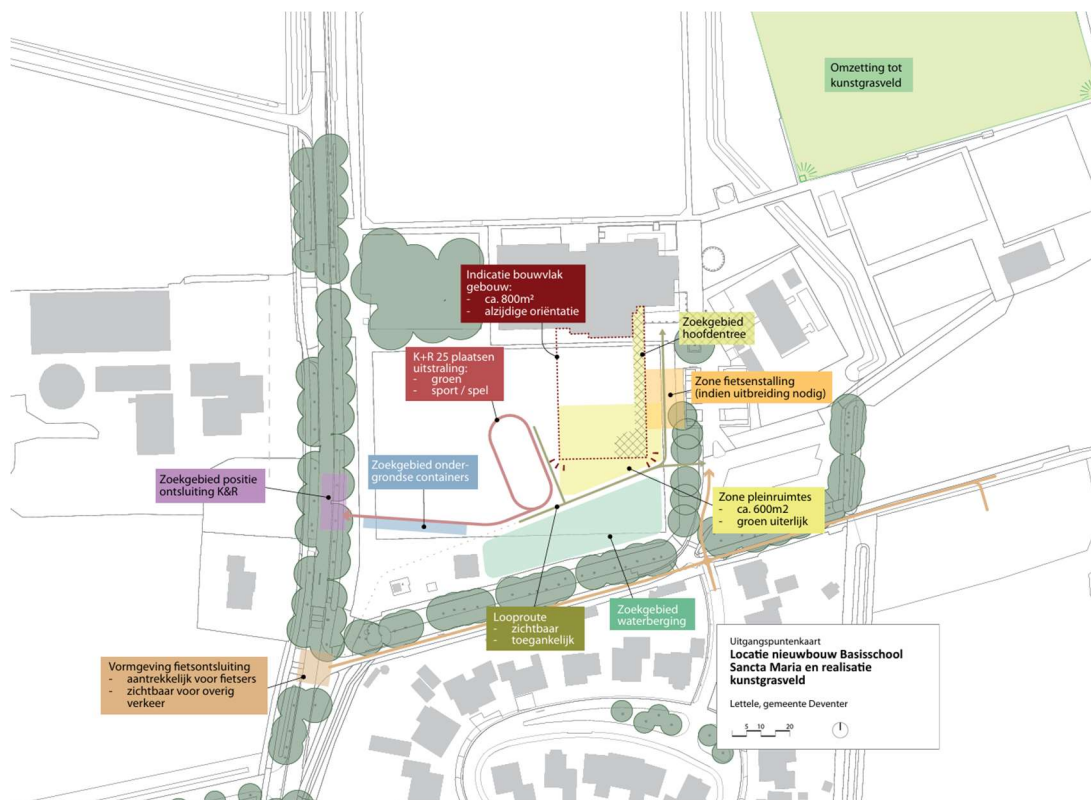
Natuurlijk willen we de bouw van het Kindcentrum zo snel mogelijk starten en daar doen we met alle partijen alles aan. Maar om de complete aanvraag omgevingsvergunning in te dienen, is er veel tijd gaan zitten in het uitzoeken en onderzoeken milieuwetgeving. We streven ernaar, onder voorbehoud van procedures, in oktober van 2025 te starten met de bouw van het kindcentrum.

Ontwerp openbare ruimte

Tijdens de informatieavond zijn twee modellen voor de inrichting van het terrein De Spil gepresenteerd. Na verschillende onderzoeken en de opmerkingen van inwoners, zijn de modellen verder uitgewerkt.

Zoals tijdens de informatieavond is verteld, is voor Model School Plus op dit moment geen budget. Model School is dus de basis voor het ontwerp van het terrein.

- *Model School*
De ontsluiting voor Kiss&Ride van de school is via één in- en uitrit vanaf de Bathmenseweg. De route voor fietsers gaat via de Sportweg.
- *Model School Plus*
In dit model wordt het parkeerterrein van De Spil verplaatst naast de Kiss&Ride van het Kindcentrum. Daarmee wordt het autoverkeer en het fietsverkeer van elkaar gescheiden. En dat verbetert de verkeersveiligheid voor de fietsers. Ontsluiting voor autoverkeer is via de in- en uitrit vanaf de Bathmenseweg.



Kindcentrum Sancta Maria

mijnplein is haar eigen kinderopvangorganisatie gestart. Door goede gesprekken tussen Dreamzzz en mijnplein en de samenloop van omstandigheden met betrekking tot de nieuwbouw, heeft Dreamzzz besloten haar kinderopvangactiviteiten in Lettele per 1 januari 2025 over te dragen aan mijnplein. We zijn blij dat er op deze manier kinderopvang en buitenschoolse opvang in Lettele blijft.

De afgelopen tijd hebben we nagedacht over de indeling van de school door middel van een vlekkenplan. Ook zijn we druk geweest met de voorbereidingen voor de aanbesteding. We gaan meerdere partijen vragen om op basis van het vlekkenplan en de BOPA een ontwerpvoorstel voor het kindcentrum te maken. Op basis daarvan kiezen we de groep bedrijven die het nieuwe kindcentrum gaat ontwerpen en bouwen.

Aanvragen vergunningen

Voor de bouw van het Kindcentrum is een omgevingsvergunning nodig. Deze omgevingsvergunning wordt een BOPA genoemd, een 'buitenplanse omgevingsplanactiviteit'. De BOPA wordt in twee fasen aangevraagd:

- Fase 1: Dit deel richt zich op de afwijking van het omgevingsplan. Met deze vergunning wordt de locatie van de school vastgelegd. Op het moment dat deze vergunning onherroepelijk is, kan de tweede vergunning aangevraagd worden.
- Fase 2: Met het 2e deel van de BOPA, de fase omgevingsvergunning bouw, wordt een onherroepelijke omgevingsvergunning voor de daadwerkelijke bouw van het Kindcentrum aangevraagd.

De aanvraag BOPA (fase 1) is op 4 december ingediend. De gemeenteraad heeft adviesrecht op de BOPA. De verwachting is dat de gemeenteraad hier begin februari over adviseert.

Planning

In het overzicht hieronder vindt u de belangrijke mijlpalen voor de bouw van het Kindcentrum. Aan deze planning kunnen geen rechten worden ontleend. Op www.deventer.nl/sanctamaria wordt de planning bijgesteld als dat nodig is.

- | | |
|--|---|
| - 2 december 2024 | indienen aanvraag BOPA, fase 1 |
| - 5 februari 2025 | advies van gemeenteraad op aanvraag BOPA fase 1 |
| - 13 februari tot en met 27 maart 2025 | ter inzagetermijn BOPA fase 1 |
| - 4 april 2025 | onherroepelijke BOPA fase 1 |
| - April 2025 | indienen aanvraag BOPA, fase 2 |
| - September 2025 | onherroepelijke BOPA, fase 2 |

Meer informatie

Op www.deventer.nl/sanctamaria staat de meest actuele informatie.

Participatie en communicatie

Doelen en vormen van participatie

Participatie draagt bij aan een open, gewogen en volledig besluit door het college van burgemeester en wethouders. Rondom de nieuwbouw van Sancta Maria willen we:

- Lettelingen informeren over het plan en de omgeving.
- Bij de inwoners en verenigingen ophalen waar wensen, aandachtspunten en zorgen zijn als het gaat over deze ontwikkeling.

In het participatiebeleid van gemeente Deventer worden deze vormen van participatie gerekend tot de trede informeren/raadplegen. De plannen 'Model School' en 'Model School Plus' zijn voorgelegd aan de inwoners van Lettele. De zorgen, wensen en ideeën zijn waar mogelijk meegenomen in de verdere uitwerking van de twee concepten, of worden waar mogelijk meegenomen in een volgende fase. De trede informeren en raadplegen is ook de trede die we bij het verder uitwerken van de twee concepten hanteren.

Betrokken partijen en participatie

Betrokken partijen

- Kulturhus De Spil
- RK Basisschool Sancta Maria (schoolbestuur mijnplein)
- VV Lettele en overige sportverenigingen die gebruik maken van de accommodatie de Spil
- Plaatselijk belang
- Omwonenden
- Lettenaren

Georganiseerde avonden en gevoerde gesprekken initiatiefase

In het traject voorafgaand aan de BOPA aanvraag zijn verschillende contactmomenten geweest met belanghebbenden. Vanaf 2020 hebben door de gemeente, Kulturhus De Spil en Sancta Maria (schoolbestuur Mijnplein) afstemmingen en overleggen plaatsgevonden. Daarnaast is het onderwerp in 2022 en 2023 de gemeenteraad besproken, waarbij er ruimte was voor (en gebruikgemaakt is van de mogelijkheid voor) inspraak.

In de afgelopen maanden hebben, ter vorming en toetsing van de uitgangspunten, opnieuw overlegmomenten plaatsgevonden.

Informatieavond ouders Sancta Maria

Op 13 mei 2024 was een informatieavond voor de ouders van leerlingen Sancta Maria. Daar is door directie en bestuur van de school een toelichting gegeven op de nieuwbouwplannen voor Sancta Maria.

Overleg met direct aanwonenden en Plaatselijk Belang Lettele

In mei vonden daarnaast overleggen plaats met de directe aanwonenden aan de Sportweg, de sportverenigingen en Plaatselijk Belang Lettele. Aan hen zijn beide modellen toegelicht. Zij toonden zich overwegend positief.

Ook is gesproken met de bewoners van Bathmenseweg 45A. Zij gaven meerdere zorgen mee, in het bijzonder met betrekking tot de getekende auto-ontsluiting. Hun is beloofd om de positie van de ontsluiting te heroverwegen.

In het overleg met aanwonenden werd ook het 'Model School Plus' gepresenteerd, met een duidelijke kanttekening dat hiervoor nog geen budget is. In dit model verdwijnt het autoverkeer richting De Spil van de Sportweg, waarop positief werd gereageerd.

Informatieavond 21 mei

Op 21 mei werd er een brede informatieavond belegd, waarop ongeveer 65 geïnteresseerden afkwamen. Daar werden de samenwerking tussen de partijen en het proces toegelicht, en werden de modellen gepresenteerd, met de opmerking dat nog zal worden gekeken naar de positie van de ontsluiting aan de Bathmenseweg.

In het plenaire gedeelte van de avond werden onder meer vragen gesteld over het proces van en de onderzoeken naar het kunstgrasveld. Nadien was er de mogelijkheid tot het stellen van vragen over de nieuwbouw en over de inrichting. Ook werd er meegedacht over een alternatieve ontsluiting van de K&R.

Op basis van de participatie is het plan verder uitgewerkt. De grootste aanpassing is de gewijzigde positie van de ontsluiting van de K&R zuidelijker op de Bathmenseweg. Ook op deze informatieavond is aangegeven dat voor het Model Plus nog geen budget is. Wethouder Ilse Duursma daarbij wel dat het de wens is om de mogelijkheden te onderzoeken om dit model te realiseren.

Vervolg participatie en communicatie

Na 21 mei is de webpagina www.deventer.nl/sanctamaria aangepast. Op de pagina staat een kort verslag van de avond. Deze informatie is ook opgenomen in dorpsblad De Letter (publicatiedatum: 26 juni 2024).

Op de site wordt de actuele informatie over de plannen bijgehouden.

Op 21 mei is toegezegd dat we eind 2024/begin 2025 een nieuwe informatieavond organiseren om Lettelenaars te informeren over de stand van zaken rondom de nieuwbouw Sancta Maria. Deze avond gaat over de hele ontwikkeling. Naast de voortgang rondom Model School zoals de openbare ruimte wordt ook de stand van zaken nieuwbouw Sancta Maria toegelicht.

In aanloop naar dat moment blijven we de direct betrokkenen, aanwonenden, sportverenigingen op de locatie De Spil en Plaatselijk Belang Lettele te betrekken bij de voortgang van Model School, zodat zij weten wat we met hun zorgen, wensen hebben gedaan.

De bewoners van Lettele houden we op de hoogte via bovenstaande website en De Letter (papier en digitaal).

Tot slot hebben inwoners de mogelijkheid om rondom de procedures BOPA en OPA de stap te zetten naar formele inspraak. Met de participatie en communicatie die hierboven beschreven staat, hopen we dat bewoners en belanghebbenden goede betrokkenheid en geïnformeerdheid ervaren, waardoor formele inspraak in deze procedures niet nodig blijkt.

Vervolg op de te voeren gesprekken met omwonenden in aanloop naar de Nota van Uitgangspunten.

In voorbereiding van de BOPA is op 16 juli 2024 door het college de nota van uitgangspunten vastgesteld. (2024-622) De nota van uitgangspunten geeft vorm aan de toekomstige integrale inrichting van en rondom het terrein van de Spil. Hiermee wordt de intentiefase, de fase waar de ruimtelijk inpasbaarheid van de ontwikkeling wordt getoetst, afgesloten. Voor zowel de gemeente, de school en Kulturhus de Spil ligt er een gedegen plan dat het vertrekpunt vormt van de te doorlopen BOPA-procedure. Hierin is ook de positie van de uitrit van de K&R ten behoeve van de school verder onderzocht en besproken.

Gezien de directe belangen van de bewoners Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. is met hen respectievelijk 3 en 8 juli een gesprek gevoerd over de we plek van de beoogde ontsluiting van het terrein. Daarbij is aangegeven dat we het zoekgebied voor de in- uitrit zijde Bathemseweg wensen te verplaatsen naar de ruimte tussen percelen Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. Waar deze eerst tegenover het perceel 45A gesitueerd was, dit echter op praktische bezwaren van de bewoners stuit.

In november 2024 zijn we begonnen met een nieuwe ronde van terugkoppeling gesprekken met omwonenden en belanghebbenden.

Na de gesprekken met omwonenden is de webpagina www.deventer.nl/sanctamaria aangepast naar de laatste stand van zaken.

Onderstaand verslaglegging geeft een weergave van de participatie gesprekken met omwonenden. Doel van deze overleggen wat het de bewoners gericht te informeren en toelichting te geven op de plannen en eventuele vragen die betrekking hebben op de voorgenomen ontwikkeling van het kindcentrum op locatie de Spil in Lettele. Deze gesprekken zijn volgend zijn op eerdere gesprekken die met de bewoners zijn gevoerd in het voorjaar van 2024 toen de initiële plannen zijn gepresenteerd.

De gesprekken met omwonenden zijn in groepen dan wel op individuele basis gesprekken gevoerd om goed uitleg te geven aan de voorgenomen bouwplannen en de ruimtelijke inpassing die hiervoor nodig is.

Nieuwbouw School Sancta Maria

Verslaglegging informatiebijeenkomst met aanwonenden Sportweg Lettele (d.d. 28 nov 2024)

Genodigden bewoners Korenkamp 56 t/m 78

Namens gemeente Deventer: Wim Stegeman projectmanager, Edwin De Langen civiel projectleider.

In een korte presentatie hebben we bewoners gezamenlijk aan tafel, aan de hand van kaartmateriaal met daarop het plangebied meegenomen in de verdere uitwerkingen van het plan voor het bouwen van een kindcentrum op de locatie de Spil in Lettele. Hierbij is toegelicht hoe het plan waar we een BOPA-vergunning voor willen aanvragen er uit ziet en op welke wijze de aandachtspunten uit de openbare presentatie 21 mei 2024 bij de Spil zijn verwerkt in het plan. Ook is er aangegeven hoe de verdere processtappen van de vergunning aanvraag zijn gepland.

We hebben de bewoners uitgelegd wat de insteek van de vergunningsaanvraag wordt en dat deze gefaseerd wordt uitgevoerd. In eerste het ruimtelijke deel en daarna de feitelijk aanvraag voor de bouwtitel.

Parkeren / ontsluiting

Bij de initiële presentatie van 21 mei zijn 2 varianten gepresenteerd. Een basis variant model School en de optionele variant Model School Plus. De school plus variant voorziet in het autoluw maken van de sportweg en verplaatsing en uitbreiding van de centrale parkeerplaats. Op dit moment is er nog geen financiële zekerheid over het uitvoeren van een nieuwe centrale parkeerplaats (variant School Plus) en wordt de basis variant model School in procedure gebracht.

Voor de aanleg van extra parkeerplaatsen is overigens geen wijziging van bestemming noodzakelijk t.o.v. de basis variant die nu wordt aangevraagd. De bestemming is geschikt voor parkeren. De in- en uitrit voor de parkeerplaats van de variant school en die van variant school plus (met grotere parkeerplaats) zal voor beide varianten gelijk zijn.

Zoekgebied voor de in- uitrit zijde Bathemseweg is verplaatst naar de ruimte tussen percelen Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. Waar deze eerst tegenover het perceel 45A lag dit echter op praktische bezwaren van de bewoners stuit.

Belangrijkste vragen/zorgen bewoners Sportweg

Is er met de nieuwbouw van de school ook rekening gehouden met een eventuele uitbreiding door b.v. sluiten van de school in Okkenbroek of meer kinderen door nieuwbouw in Lettele?

Antwoord: De nieuw te bouwen school is voorzien in extra capaciteit om aanwas van leerlingaantallen op te vangen.

Het verbreden van de Sportweg in de variant School zien de bewoners niet als een positieve ontwikkeling. Ze verwachten dat er dan nog harder wordt gereden dan er al gebeurt. Ze zien bij voorkeur een fysieke scheiding tussen auto's en fietsers. Bewoners vragen zicht af hoe de nieuwe verhouding fietsers (school) en auto's (bezoekers spil) zich onderling zal verhouden. Vragen aandacht op veiligheid bij intensiever gebruik sportweg door fietsers en bezoekers de Spil. Bewoners stellen dat auto te gast uitgangspunt zou kunnen zijn voor de sportweg. Deze aandachtspunten liggen in lijn met de ontwerpopdracht voor de civiele uitwerking van de inrichting van de sportweg.

Hierbij komt dat de bewoners van de Sportweg graag parkeerplaatsen willen behouden in de sportweg omdat het aantal openbare parkeerplekken in de korenkamp beperkt is. Bezoekers parkeren veelal op de strook grasbeton tegels langs de sportweg of op het huidige parkeerterrein. En maken dan de via "Achterom" de doorsteek van de sportweg naar de woningen aan de Korenkamp. Deze doorsteken zijn door de jaren heen ontstaan en gedoogd. Verzoek bewoners om hier bij de verdere uitwerking van de plannen rekening te houden dat op deze wijze hiervan gebruik gemaakt wordt.

Mocht in toekomst toch de variant School plus gerealiseerd worden, vragen de bewoners aandacht te houden voor bezoekers parkeren, omdat dat dan de sportweg m.u.v. minder validen en laden/lossen vrij van autoverkeer zou worden.

Vraag bewoners hoeveel mindervalide plekken komen er straks beschikbaar in het nieuwe plan?

Positieve reactie:

Bewoners geven aan positief te zijn de situatie die zou ontstaan bij het scheiden van auto's en fietsers in de School plus variant.

Nieuwbouw School Sancta Maria

Verslaglegging gesprek bewoners Bathemseweg 45 (d.d. 29 nov 2024)

Namens gemeente Deventer: Anneke Donkersloot (Beleidsadviseur milieu & duurzaamheid)

Wim Stegeman (projectmanager)

Middels een korte uitleg hebben we met de bewoners gezamenlijk aan tafel, aan de hand van kaartmateriaal met daarop het plangebied meegenomen in de verdere uitwerkingen van het plan voor het bouwen van een kindcentrum op de locatie de Spil in Lettele. Hierbij is toegelicht hoe het plan waar we een BOPA-vergunning voor willen aanvragen er uit ziet en op welke wijze de eerdere aandachtspunten uit de openbare presentatie 21 mei 2024 bij de Spil zijn verwerkt in het plan. Bewoners zijn eerder aan de hand van de nota van uitgangspunten juli 2024 gedeeld in de verdere uitwerkrichting van het plan. Het gesprek van 29 november richt zich op het informeren over der verdere processtappen van de vergunning aanvraag die is gepland.

We hebben de bewoners uitgelegd wat de insteek van de vergunningsaanvraag wordt en dat deze gefaseerd wordt uitgevoerd. In eerste het ruimtelijke deel en daarna de feitelijk aanvraag voor de bouwtitel. Deze Bopa is een uitwerking in de lijn van de van NVU die eerder met de bewoners gedeeld is.

Parkeren / Ontsluiting

Bij de initiële presentatie van 21 mei zijn 2 varianten gepresenteerd. Een basis variant model School en de optionele variant Model School Plus. De school plus variant voorziet in het autoluw maken van de sportweg en verplaatsing en uitbreiding van de centrale parkeerplaats. Op dit moment is er nog geen financiële zekerheid over het uitvoeren van een nieuwe centrale parkeerplaats (variant School Plus) en wordt de basis variant model School in procedure gebracht.

Voor de aanleg van extra parkeerplaatsen is overigens geen wijziging van bestemming noodzakelijk t.o.v. de basis variant die nu wordt aangevraagd. De bestemming is geschikt voor parkeren. De in- en uitrit voor de parkeerplaats van de variant school en die van variant school plus (met grotere parkeerplaats) zal voor beide varianten gelijk zijn.

Zoekgebied voor de in- uitrit zijde Bathemseweg is verplaatst naar de ruimte tussen percelen Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. Waar deze eerst tegenover het perceel 45A lag dit echter op praktische bezwaren van de bewoners stuit. Bewoners Bathemseweg zien de uitrit nu meer hun kant op komen. Bewoners blijven het belang onderstrepen van een goed technische en verkeersveilige uitwerking van de uit-inrit. We hebben besproken dat bewoners betrokken blijven bij de verkeerskundige uitwerkingen om een goed beeld te krijgen van de situatie zoals die wordt bij hen voor de deur. Het idee dat fietsers mogelijk gebruik gaan maken van de auto-inrit versterkt deze zorg.

Bewoners is aangegeven dat nu eerst de positie van de uitrit en de ruimtelijke bestemming vastgelegd wordt. De feitelijke uitwerking in de ontwerpfase met hen gedeeld en besproken wordt.

Zorgpunten:

Bewoners vragen aandacht voor :

Links afslaande fietsers richting sportweg komend vanuit het buitengebied

Waar en hoe worden de snelheidsbeperkende maatregelen uitgevoerd? Onderdeel van het uitwerkingsplan. Bewoner geeft aan dat er straks bij elke dwarsstraat een hobbel ligt. Zij zich afvragen of over de inrichting van de Bathemseweg op deze wijze de meest wenselijk is?

Pluspunten:

Bewoners uiten zicht neutraal over de planvorming, spreken vooral uit dat ze hopen dat de verdere uitwerking van de verkeerstechnische aanpassingen met aandacht en in samenhang gebeurt.

Nieuwbouw School Sancta Maria

Verslaglegging gesprek bewoners Bathemseweg 45a (d.d. 29 nov 2024)

Namens gemeente Deventer: Anneke Donkersloot (Beleidsadviseur milieu & duurzaamheid)

Wim Stegeman (projectmanager)

Middels een korte uitleg hebben we met de bewoners gezamenlijk aan tafel, aan de hand van kaartmateriaal met daarop het plangebied meegenomen in de verdere uitwerkingen van het plan voor het bouwen van een kindcentrum op de locatie de Spil in Lettele. Hierbij is toegelicht hoe het plan waar we een BOPA-vergunning

voor willen aanvragen er uit ziet en op welke wijze de eerdere aandachtspunten uit de openbare presentatie 21 mei 2024 bij de Spil zijn verwerkt in het plan. Bewoners zijn eerder aan de hand van de nota van uitgangspunten juli 2024 gedeeld in de verdere uitwerkrichting van het plan. Het gesprek van 29 november richt zich op het informeren over der verdere processtappen van de vergunning aanvraag die is gepland.

We hebben de bewoners uitgelegd wat de insteek van de vergunningsaanvraag wordt en dat deze gefaseerd wordt uitgevoerd. In eerste het ruimtelijke deel en daarna de feitelijk aanvraag voor de bouwtitel. Deze Bopa is een uitwerking in de lijn van de van NVU waarover de bewoners in juli over zijn geïnformeerd.

Parkeren / Ontsluiting

Bij de initiële presentatie van 21 mei zijn 2 varianten gepresenteerd. Een basis variant model School en de optionele variant Model School Plus. De school plus variant voorziet in het autoluw maken van de sportweg en verplaatsing en uitbreiding van de centrale parkeerplaats. Op dit moment is er nog geen financiële zekerheid over het uitvoeren van een nieuwe centrale parkeerplaats (variant School Plus) en wordt de basis variant model School in procedure gebracht.

Voor de aanleg van extra parkeerplaatsen is overigens geen wijziging van bestemming noodzakelijk t.o.v. de basis variant die nu wordt aangevraagd. De bestemming is geschikt voor parkeren. De in- en uitrit voor de parkeerplaats van de variant school en die van variant school plus (met grotere parkeerplaats) zal voor beide varianten gelijk zijn.

Zoekgebied voor de in- uitrit zijde Bathemseweg is verplaatst naar de ruimte tussen percelen Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. Bewoners Bathemseweg 45a blijven het belang en zorg onderstrepen van een goede technische en verkeersveilige uitwerking van de uit-inrit. Zij houden zorg op de verhoging van verkeersintensiteit en het kruisen van met name fietsers maar ook auto's nabij de in- uitrit van hun agrarisch bedrijf waar met vrachtwagens bevoorrad wordt en dagelijks met landbouwmachines gewerkt wordt. Het idee dat fietsers mogelijk gebruik gaan maken van de auto-inrit versterkt deze zorg.

Bewoners is aangegeven dat nu eerst de positie van de uitrit en de ruimtelijke bestemming vastgelegd wordt. De feitelijke uitwerking in de ontwerpfase met hen gedeeld en besproken wordt.

Milieutechnische aspecten.

In de bestaande situatie wordt voldaan aan deze minimaal geldende afstanden van 50 m. t.a.v. geurhindercircels t.o.v. de tegenoverliggende bebouwing van sporthal en multifunctionele centrum de Spil. De bebouwde kom van Lettele ligt op een afstand van meer dan 100 meter. En de objecten in het buitengebied (waaronder de sporthal) liggen op een afstand van minimaal 50 meter vanaf de stallen.

Met de inpassing van een nieuw schoolgebouw tussen de sporthal en het dorp Lettele zou geïnterpreteerd kunnen worden dat de grens van de bebouwde kom opschuift. Bij beoordeling van het aspect geur komt de sporthal daardoor binnen de bebouwde kom te liggen. Gevolg is dat 50 meter afstand dan niet meer volstaat. De minimaal benodigde afstand wordt dan 100 meter.

Bewoners geven aan dat zij op dit moment aan nog niet overtuigd te zijn dat de nieuwbouwplannen niet een belemmering opleveren voor hun bedrijfsvoering.

Zorgpunten:

Bewoners geven aan de aangeleverde onderbouwing voor de BOPA met hun eigen adviseur te bespreken en hierop te reageren.

Op 17 december hebben bewoners aangegeven in nader gesprek te willen met de gemeente t.a.v. de bezwaren die zijn zien op hun bedrijfsvoering volgend uit de voorgenomen planvorming.

Bewoners spreken uit dat ze voor een goede plek voor onderwijs zijn. Zij de belangen van hun bedrijfsvoering onderstrepen en belemmering hiervan wensen te voorkomen.

Gemeente en bewoners gaan op korte termijn met elkaar in gesprek over de uitleg van de milieutechnische regelgeving. (begin januari).

Nieuwbouw School Sancta Maria

Verslaglegging gesprek met bewoners Bathemseweg 38 en 38a (d.d. 3 december 2024)

Namens gemeente Deventer: Wim Stegeman projectmanager, Edwin De Langen civiel projectleider

Middels een korte uitleg hebben we met de bewoners gezamenlijk aan tafel, aan de hand van kaartmateriaal met daarop het plangebied meegenomen in de verdere uitwerkingen van het plan voor het bouwen van een kindcentrum op de locatie de Spil in Lettele. Hierbij is toegelicht hoe het plan waar we een BOPA-vergunning voor willen aanvragen er uit ziet en op welke wijze de eerdere aandachtspunten uit de openbare presentatie 21 mei 2024 bij de Spil zijn verwerkt in het plan. Het gesprek van 3 december richt zich op het informeren over de verdere processtappen van de vergunning aanvraag die is gepland.

Daarnaast is met deze bewoners expliciet gesproken over het voornemen tot aanleg van een kunstgrasveld op veld 2 van VV Lettele. Dit veld is nabij de percelen Bathemseweg 38 en 38a gesitueerd. De noodzaak voor aanleg van dit kunstgrasveld komt voort uit het feit dat VV Lettele een trainingsveld opheft om als bouwlocatie voor de school te dienen. Het kunstgrasveld vormt een compensatie voor opheffing van dit veld.

Beide bewoners vragen zich af of de gemaakte keuze om op het sportpark een nieuwe school te bouwen en daarmee verband houdend een nieuw kunstgras voetbalveld aan te leggen wel de juiste is. Ze respecteren de keuze maar begrijpen en verstandig vinden ze het niet.

Gezien de positie van hun percelen t.o.v. het veld als ook het feit dat er kunstverlichting is opgenomen in het plan. Hebben de bewoners vooral vragen over het kunstgras voetbalveld.

Lichthinderonderzoek

Bij het lichthinderonderzoek berekend wat de hinder is tot aan de gevel. De bewoners willen graag weten of de gevel bepalend is of dat de berekening bij de erfgrans gemaakt moet worden. Gemeente gaat dit uitzoeken en komt hierop terug.

Hoofdveld of bijveld?

De bewoners willen graag weten welke formele status het van het aan te leggen kunstgrasveld zal verkrijgen. Is dit een bijveld/trainingsveld of kan dit ook als hoofdveld worden gebruikt?

Afspraken over het gebruik kunstgras voetbalveld.

Het is de bewoners niet duidelijk wat het gebruik van het kunstgrasveld gaat worden. Wat is de intensiteit gedurende het jaar en wanneer gaan de lichten aan en weer uit. Daarnaast willen ze graag weten wie het gebruik bepaalt. Is dit de gemeente of de voetbalvereniging? En wie kan de lichtmasten aan en uit zetten?

Inrichting /Afscheiding tussen percelen bewoners en kunstgras voetbalveld.

De bewoners willen graag in gesprek over het versterken en verbeteren van de afscheiding tussen het toekomstige kunstgras voetbalveld en hun percelen. Gemeente geeft aan hier welwillend tegenover te staan

en wil hier begin volgend jaar in een vervolgoverleg afspraken over maken. Beantwoording van de nog openstaande vragen zal via mail of brief aan de bewoners worden teruggekoppeld.

Nieuwbouw School Sancta Maria

Gesprek geluidsbelasting zwembad

Begin januari zal een gesprek ingepland worden met het bestuur van het zwembad. Dit kleine buitenbad is gesitueerd op de locatie de Spil. Op grond van het akoestisch onderzoek zal een voorzet gedaan kunnen worden over een maatwerkvergunningvoorschrift zodat de onderlinge bepalingen die gelden voor de functie van de school en de benodigde geluidsruimte van het zwembad elkaar niet belemmeren op eens ieders gewenste gebruik.

Memo

Datum : 26 november 2024

Aan :

Van :

Onderwerp : Puntenlijst Natuur Inclusief Bouwen School Sancta Maria
Beleidsadvies Ecologie 2024: 216

Natuurinclusieve maatregelen leveren punten op, zoals die zijn weergegeven in onderstaande lijst. Er zullen minimaal 15 punten gescoord moeten worden.

De bijbehorende punten staan vermeld in de kolom. Elke categorie maatregelen (kasten, tuin, dak/gevel) zal aan bod moeten komen. De maatregelen moeten duidelijk op tekening aangegeven worden en van de kasten zullen afbeeldingen toegevoegd moeten worden. Indien er gekozen wordt voor het toepassen van streekeigen soorten, moet dat van een plantlijst vergezeld zijn.

Maatregel	Punten
------------------	---------------

Kasten

Vijf nestelgelegenheden voor Huismussen (aan de noordoost zijde) op tenminste drie meter hoogte.	2
Vijf ingebouwde nestelgelegenheden voor Gierzwaluwen (aan de noordoostzijde). Op tenminste vijf meter hoogte. Er dient een vrije aanvliegroute te zijn (geen bomen, masten etc. voor de kasten).	1
Vijf verblijfplaatsen realiseren onderin aangepaste dakgoot voor Huismussen en Gierzwaluw.	2
Twee nestplaatsen creëren voor Spreeuwen.	1
Twee inbouwkasten plaatsen voor vleermuizen, vanaf vier meter hoogte én op de zuidwestzijde. Invliegopening minimaal 30 mm breed. De kast mag niet verlicht worden.	2
Twee entreestenen voor vleermuizen toepassen in de gevel als toegang naar de spouw. De afmeting van de bereikbare spouw dient > 1,5 m ² te zijn. De entreesteen mag niet verlicht worden. Als locatie heeft de voorkeur de hoek van een gebouw.	2
Vleermuisverblijf achter gevelplaat of boeiboord realiseren. Deze locatie mag niet verlicht worden.	2

Tuin

Vrijstaande muur rondom tuin gemaakt van prefab stapelstenen waarin grond en planten kunnen worden gezet. Deze muren zijn wel passeerbaar voor kleine dieren.	2
Insectenhotel (bij groenvoorziening op zonnige plek) plaatsen. Afmeting 1,5x1,5 m.	1


Erfafscheiding maken die passeerbaar is voor kleine dieren (als Egels). Aan elke zijde enkele openingen van 15x15 cm op maainiveau.	1
Aanplant van voornamelijk (= 75%) streekeigen vaste planten, hagen, heesters en bomen in tuin per woningtype.	3
Dak/Gevel	
Groen dak (voornamelijk streekeigen soorten, grondlaag vier-zeven cm.) toepassen. Minimaal 30% van de dakoppervlakte hiervoor toepassen.	5
Groen dak fietsenstalling (voornamelijk streekeigen soorten, grondlaag minder dan vier cm dik) toepassen.	4
Groene gevel tot 4 m hoog van voornamelijk streekeigen soorten. Op raampartijen etc. na is de gehele gevel bedekt.	3
Overig	
Lumineus idee dat wij niet genoemd hebben.	In overleg
Een keuze voor bomen, struiken en planten die genetisch uit de regio of Nederland komen én vooral bomen met een lokale selectie uit de rassenlijst bomen. De leveringsbon hiervan zal als bewijs overlegd moeten kunnen worden.	1
Een keuze voor plantmateriaal met een SKAL of Planet Proof keurmerk. De leveringsbon hiervan zal als bewijs overlegd moeten kunnen worden.	1



Bureauonderzoek P.768 | A. 1274
Sportweg Lettele



Bureauonderzoek

Projectnummer: Project: OMN:	P.768 A.1274 Sportweg Lettele 5500834100
Auteur(s):	D. Oogink
Datum/paraaf	26-1-2024
Autorisatie Senior Archeoloog	Bart Vermeulen
Datum/paraaf	26-1-2024
Selectiebesluit Bevoegde Overheid	Bart Vermeulen
Datum/paraaf	26-1-2024
Versie: <i>concept</i>	
Archeologie Deventer Postbus 5000 7400 GC Deventer 0570-671155 archeologie@deventer.nl	 gemeente Deventer archeologie
Versienummer documentsjabloon 2.1 – 31-07-2020	

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Kader, doelstelling en richtlijnen	1
1.3	Deelgebieden en onderzoeksgebied	2
1.4	Huidige situatie en omvang en aard verstoring toekomstig gebruik	3
1.4.1	<i>Huidige situatie</i>	3
1.4.2	<i>Verstoringsen</i>	4
1.4.3	<i>Consequenties toekomstig gebruik</i>	5
1.4.4	<i>Milieurisico's en niet-gesprongen explosieven</i>	6
1.5	Werkwijze	7
2	BUREAUONDERZOEK	7
2.1	Geomorfologie	7
2.1.1	<i>Geomorfologische kaart</i>	8
2.1.2	<i>Historisch kaartmateriaal en AHN-gegevens</i>	8
2.2	Bodemkunde	9
2.3	Historische situatie	11
2.4	Bekende archeologische waarden	18
2.4.2	<i>Archeologische verwachtingskaart</i>	19
2.4.3	<i>Van verwachting naar beleid</i>	20
3	CONCLUSIE EN GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	22
3.1	Gespecificeerde verwachting	22
3.1.1	<i>Prehistorie t/m vroege middeleeuwen</i>	23
3.1.2	<i>Late middeleeuwen en Nieuwe Tijd</i>	23
3.2	Samenvatting	25
3.3	Selectieadvies	26
3.4	Selectiebesluit	27
3.5	Voorwaarden bij de vergunning	27
3.6	Kosten	27
4	LITERATUUR EN BRONNEN	28
4.1	Literatuur	28
4.2	Lijst van kaarten en afbeeldingen	28
4.3	Kaarten:	29
4.4	Websites:	29

1 INLEIDING

1.1 Administratieve gegevens

Projectnummer Archeologie Deventer	P.768 A. 1274
Projectnaam:	Sportweg Lettele
Onderzoeksmeldingsnummer:	5500834100
Opdrachtgever:	R. Schutte / H. Meerbeek
Contactpersoon opdrachtgever:	R. Schutte / H. Meerbeek
Uitvoerder onderzoek	Archeologie Deventer
Bevoegde overheid:	Gemeente Deventer
Arch. deskundige bevoegde overheid	Drs. B. Vermeulen
Oppervlakte deelgebied 1:	Ca. 8.795 m ²
Oppervlakte deelgebied 2:	Ca. 12.389 m ²
Huidig grondgebruik	Sportterrein (Voetbalveld)
Globale hoogteligging deelgebied 1:	8,08 m + NAP
Globale hoogteligging deelgebied 2:	8,47 m + NAP
Grondwatertrap deelgebied 1:	IVc
Grondwatertrap deelgebied 2:	IVc / VIlo / VIIIo
Locatie:	
Gemeente:	Deventer
Plaats:	Lettele
Toponiem:	Sportweg
Centrum coördinaten deelgebied 1:	X: 215.626, Y: 477.397
Centrum coördinaten deelgebied 2:	X: 215.509, Y: 477.257
Kadastraal perceel (beide deelgebieden):	Gemeente Diepenveen, sectie E, nummers: 3485; 3493; 3772; 3773; 3832; 3833.
Beheer en plaats documentatie:	Archeologie Deventer, na afronding onderzoek DANS-EASY

1.2 Kader, doelstelling en richtlijnen

Dit bureauonderzoek is uitgevoerd in het kader van het verplaatsen van een basisschool te Lettele. Hiermee gaan diverse bodemingrepen gepaard. Hiervoor zijn twee zoeklocaties aan de Sportweg te Lettele aangewezen waarbinnen bodemingrepen plaats zullen vinden (hierna deelgebied 1 en deelgebied 2 genoemd). Het vigerend bestemmingsplan ter plaatse is 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D'. Hierbinnen geldt voor beide deelgebieden een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Daarnaast gelden in deelgebied 2 zones met een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' en een zone zonder archeologische dubbelbestemming. Voorziene bodemingrepen (zie 1.4.3) overschrijden de vrijstellingsgrenzen van deze dubbelbestemming zodoende dient bij aanvraag een archeologisch rapport overlegd te worden

Op basis van dit rapport kunnen voorwaarden aan de vergunning worden verbonden. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Op basis van deze verwachting en het gemeentelijke beleid wordt een selectieadvies opgesteld, met eventueel noodzakelijk archeologisch vervolgonderzoek. Dit selectieadvies wordt voorgelegd aan het bevoegde gezag: Gemeente Deventer.¹

De vraagstelling van het bureauonderzoek luidt als volgt:

Wat is de archeologische verwachting van beide deelgebieden en is archeologisch onderzoek voorafgaand aan de voorgenomen ingreep noodzakelijk?

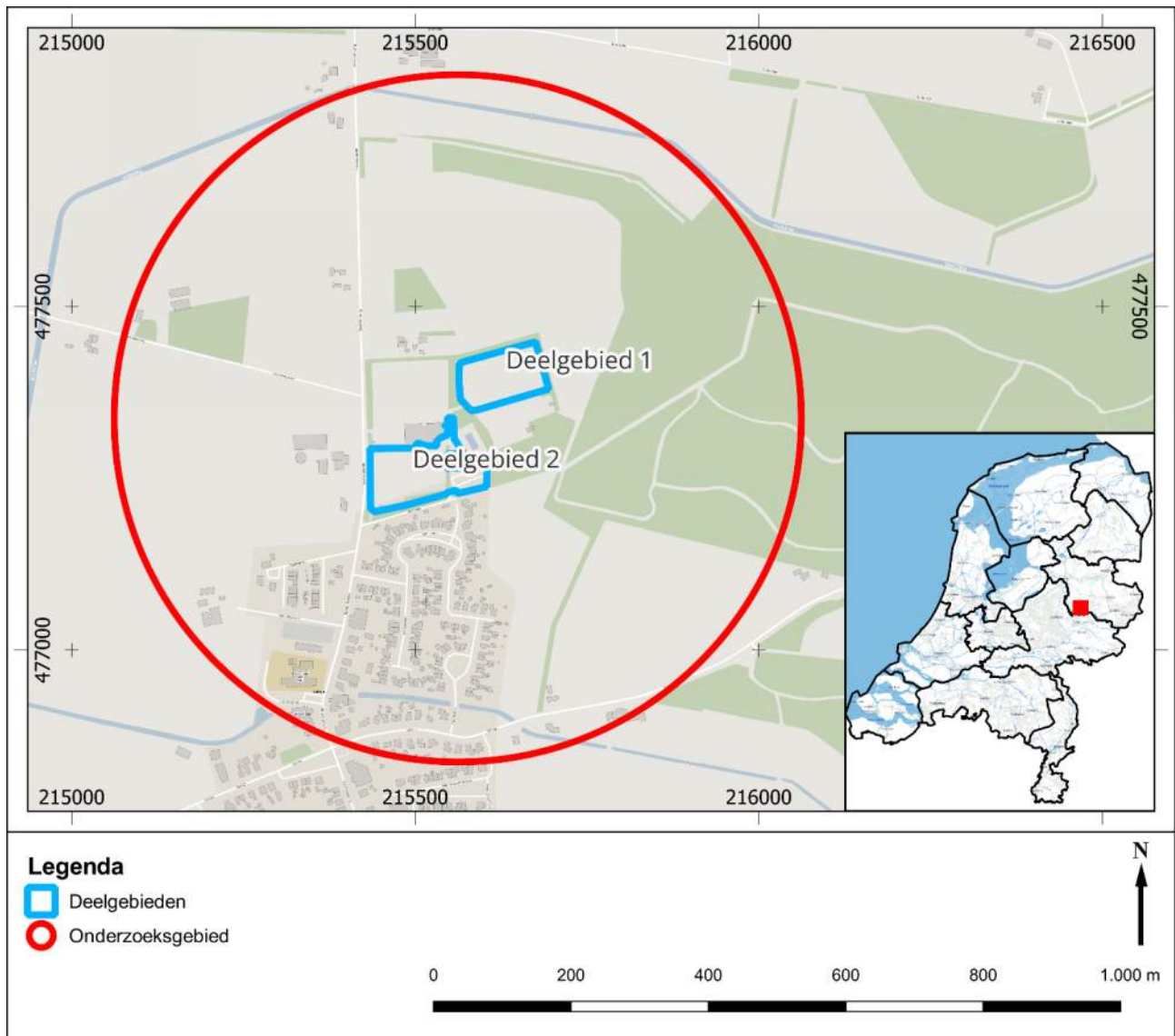
Met als deelvragen:

- *Wat is de aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele verwachte archeologische resten?*
- *Wat is de verstoringgraad van beide deelgebieden?*
- *Wat zijn de consequenties van de ingreep voor de eventuele archeologische resten in beide deelgebieden?*

¹ SIKB, 2018.

1.3 Deelgebieden en onderzoeksgebied

Beide deelgebieden zijn gesitueerd op een sportterrein gelegen aan de noordrand van het dorp Lettele. Het noordelijk deelgebied (deelgebied 1) ligt in de noordoosthoek van het sportterrein. Het zuidelijk deelgebied (deelgebied 2) ligt in de zuidwesthoek van het sportterrein. Deelgebied 1 wordt in het noorden en oosten begrensd door landbouwgrond. In het zuiden en westen wordt deelgebied 1 begrensd door het sportcomplex (voetbal- en hockeyveld en tennisbanen). Deelgebied 2 wordt in het noorden en oosten begrensd door het sportcomplex (bosschage, hoofdgebouw en parkeerterrein). In het zuiden en westen wordt deelgebied 2 begrensd door de Bathmenseweg en de Sportweg (zie Afb. 1.1).

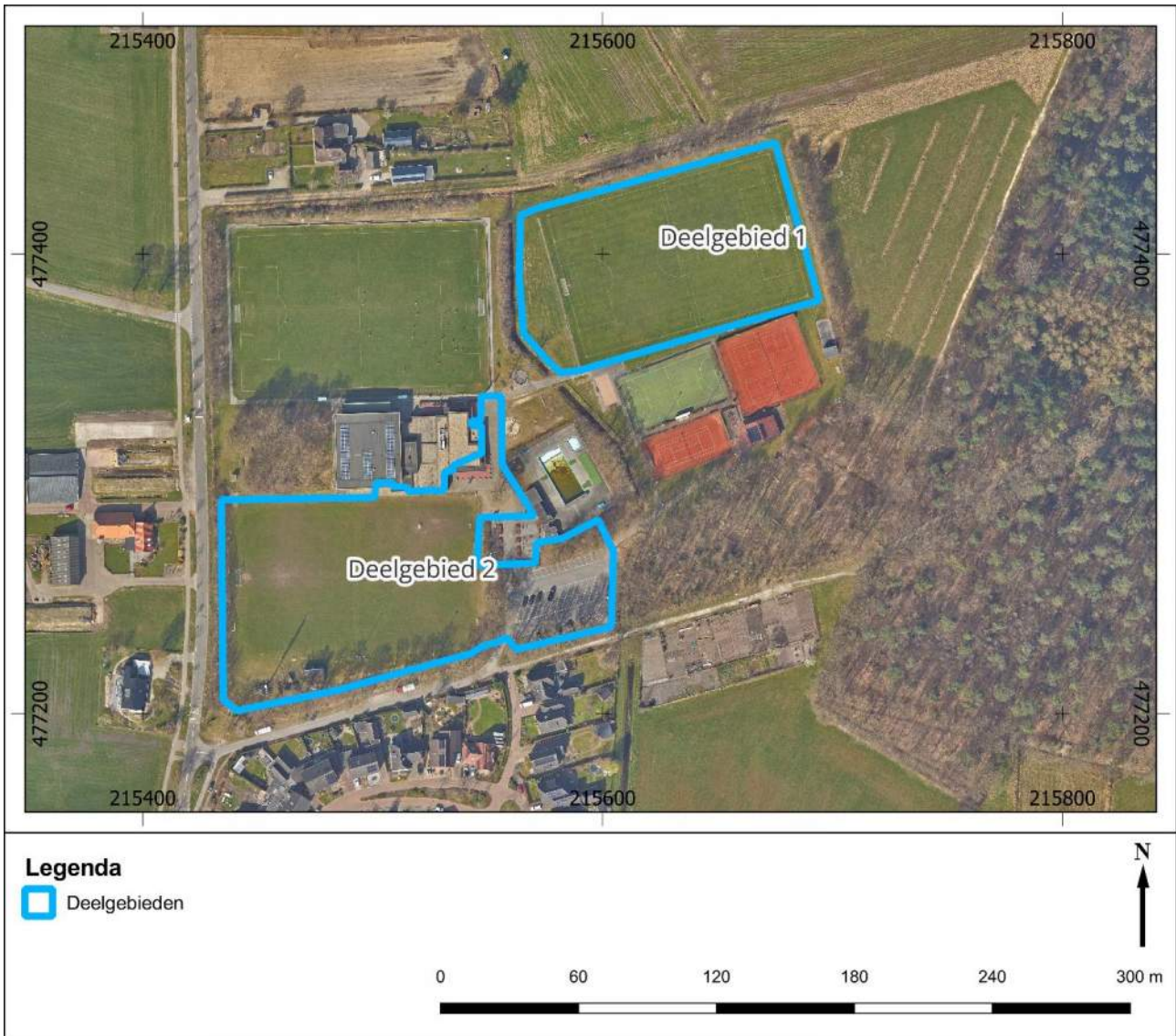


Afb. 1.1: Ligging van de deelgebieden en het onderzoeksgebied

1.4 Huidige situatie en omvang en aard verstoering toekomstig gebruik

1.4.1 Huidige situatie

Beide deelgebieden zijn gelegen op een sportcomplex aan de noordzijde van Lettele. Voetbalvereniging V.V. Lettele (destijds R.K.L.S.C.) speelt reeds sinds de jaren '50 van de 20^{ste} eeuw op de velden 'achter Café Spikker' en ook op het trainingsveld op het huidige sportcomplex. In de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw is het sportcomplex gerealiseerd. Sindsdien hebben met name kleine wijzigingen en/of uitbreidingen van het complex plaatsgevonden. Beide deelgebieden zijn gesitueerd op voetbalvelden rond het complex (zie Afb. 1.2).



Afb. 1.2: Luchtfoto uit 2022 met daarop beide deelgebieden.

1.4.2 Verstoringen

In beide deelgebieden kan sprake zijn van bestaande verstoringen, deze worden hieronder per categorie toegelicht:

Sportvelden

Beide deelgebieden zijn in gebruik als sportvelden. Op het moment van schrijven is niet precies bekend in hoeverre het bodemarchief onder de sportvelden is verstoord. De aard en omvang van verstoring onder sportvelden kan sterk uiteenlopen: Zo zal het bovenste deel van de bodem verstoord zijn geraakt bij het inzaaien van gras, het aanleggen van gravel etc. Ook bij onderhoud aan de velden kan het bovenste deel van de bodem verstoord zijn geraakt. Naar verwachting gaan met dergelijke werkzaamheden geen diepe verstoringen (tot in het archeologisch bodemarchief) gepaard.

Onder sommige sportvelden (met name, maar niet uitsluitend, bij (semi-) professionele clubs) kunnen zich ondergrondse elementen zoals verwarmings- of beregenings- en drainagesystemen bevinden. Het aanleggen daarvan kan ook verstoring aan het bodemarchief veroorzaken hebben. Bij het aanleggen van beregeningssystemen worden bijvoorbeeld smalle sleuven aangelegd t.b.v. plastic buizen en druppelsslangen. Indien sprake is van dergelijke systemen onder het veld zal naar verwachting sprake zijn van een deels verstoord bodemarchief. Op het moment van schrijven is echter niet bekend of sprake is van dergelijke systemen.

Kabels en leidingen

Uit een KLIC-oriëntatieverzoek blijkt dat rondom het sportcomplex kabels en leidingen zijn aangelegd. Het betreft datatransport-, laag- en middenspanningskabels, evenals gas-, water- en rioolleidingen. Datatransport- en laagspanningskabels worden doorgaans op ca. 0,6 m -mv. aangelegd, middels een ca. 0,4 – 0,6 m brede sleuf. Middenspanningskabels, gas- en waterleidingen worden doorgaans op ca. 1,0 m -mv. aangelegd, middels een ca. 0,8 – 1,0 m brede sleuf. Rioolleidingen liggen op variërende dieptes, met name voor hoofdriolen is een uniforme diepte lastig te bepalen. Uitleggers van riolen worden doorgaans op ca. 0,8 – 1,0 m -mv. aangelegd, middels een ca. 0,8 – 1,0 m brede sleuf. Daarnaast is één kabel- of leiding gemarkeerd als 'overig'. Het is niet bekend wat de exacte aard en omvang van verstoring bij de aanleg van deze 'overige' kabel of leiding is. Vlak buiten het sportcomplex, onder de Bathmenseweg, is een voorzorgsmaatregel voor datatransportkabels opgenomen. De aanleg van kabels en leidingen (m.u.v.) hoofdriolen zal tot lokale verstoring tot ca. 1,0 m -mv. hebben geleid.

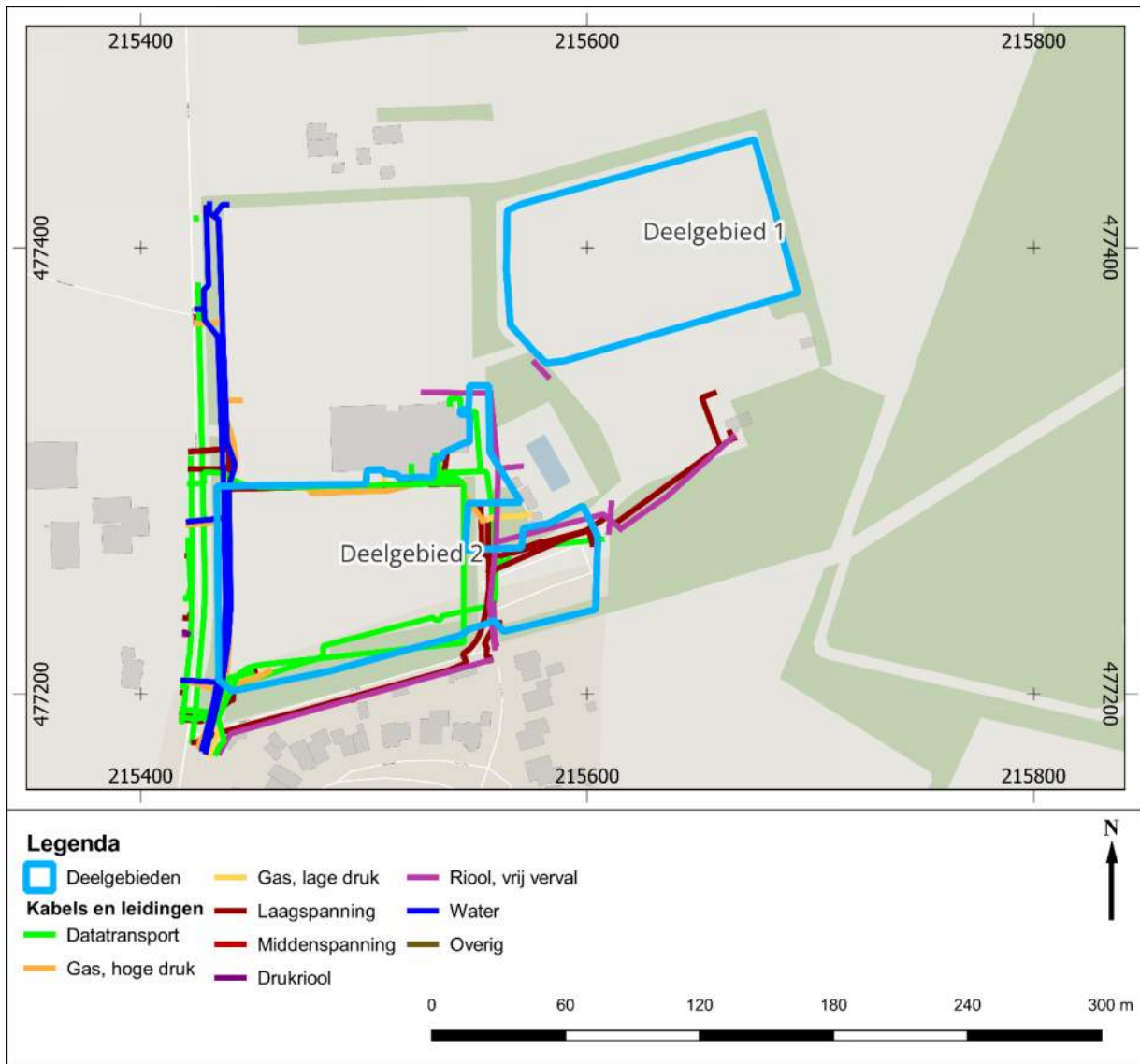
Aan de rand van deelgebied 1 lijkt sprake van één (uitlegger van) een rioolleiding. De rioolleiding ligt net ten zuidwesten van deelgebied 1 (zie Afb. 1.3). In deelgebied 2 is sprake van datatransport-, laag- en middenspanningskabels alsook gas- en waterleidingen. Alle kabels en leidingen in deelgebied 2 lijken langs de randen van het daar gelegen sportveld geconcentreerd (zie Afb. 1.3).

Parkeerplaatsen en overige verhardingen

Aan de oostzijde van deelgebied 2 is sprake van verhardingen bij het sportcomplex. Bij het aanleggen van bestrating kan het bodemarchief verstoord zijn. In het verleden vonden aanlegwerkzaamheden van bestrating meestal plaats in de bovenste ca. 0,5 m -mv (tegenwoordig is vaak sprake van diepere verstoringen vanwege de aanleg van diverse waterbergende elementen onder verharding). Hierbij zal verstoring van het ondergelegen archeologisch bodemarchief (mogelijk) beperkt zijn gebleven.

Zendmast en overige bijgebouwen

Aan de zuidzijde van deelgebied 2 liggen twee (kleine) bijgebouwen, het betreft een zendmastgebouw en een schuur/bijgebouw. Naar verwachting heeft bij het aanleggen van beide bouwwerken verstoring van het bodemarchief plaatsgevonden. Naar verwachting is de zendmast op een voetstuk gebouwd, de funderingswijzen van het naastgelegen zendmastgebouw is niet bekend. Rond het zendmastgebouw zijn naar verwachting diverse kabels en leidingen aangelegd (deels zichtbaar op Afb. 1.3). Gezien het formaat van de schuur wordt uitgegaan van een relatief licht gebouwde constructie, met een relatief lichte fundering. De aanleg van het zendmastgebouw en de schuur kan voor lokale verstoring van de bodem hebben gezorgd. De aanleg van deze bouwwerken zal, gezien hun omvang, geen grote impact hebben op de verstoringgraad in deelgebied 2.



Afb. 1.3: Deelgebieden met bijhorende kabels en leidingen.

1.4.3 Consequenties toekomstig gebruik

Op het moment van schrijven is sprake van drie variantenstudies, verdere (concrete) bouw- en funderingstekeningen ontbreken nog. In de drie variantenstudies is min of meer sprake van dezelfde uitgangspunten:

Het noordelijk deelgebied (deelgebied 1) blijft een sportveld. Ter plaatse wordt het grasveld vervangen door een kunstgrasmat. Daarnaast wordt aan de westzijde van het deelgebied een berging gerealiseerd. Vooralnog geldt als uitgangspunt dat bodemingrepen die gepaard gaan met de aanleg van de kunstgrasmat en de berging het noordelijk deelgebied grotendeels verstoren. Het zuidelijk deelgebied (deelgebied 2) wordt ingericht als schoolcomplex. Tegen het bestaande cultuurhuis 'De Spil' wordt een nieuw schoolgebouw gerealiseerd. Daarnaast wordt het deelgebied onder andere ingericht als schoolplein, parkeerplaats en moestuin (verharding al dan niet met waterbergende elementen daaronder). Vooralnog geldt als uitgangspunt dat de voorgenoemde bodemingrepen tezamen het bodemarchief in het zuidelijke deelgebied grotendeels verstoren.

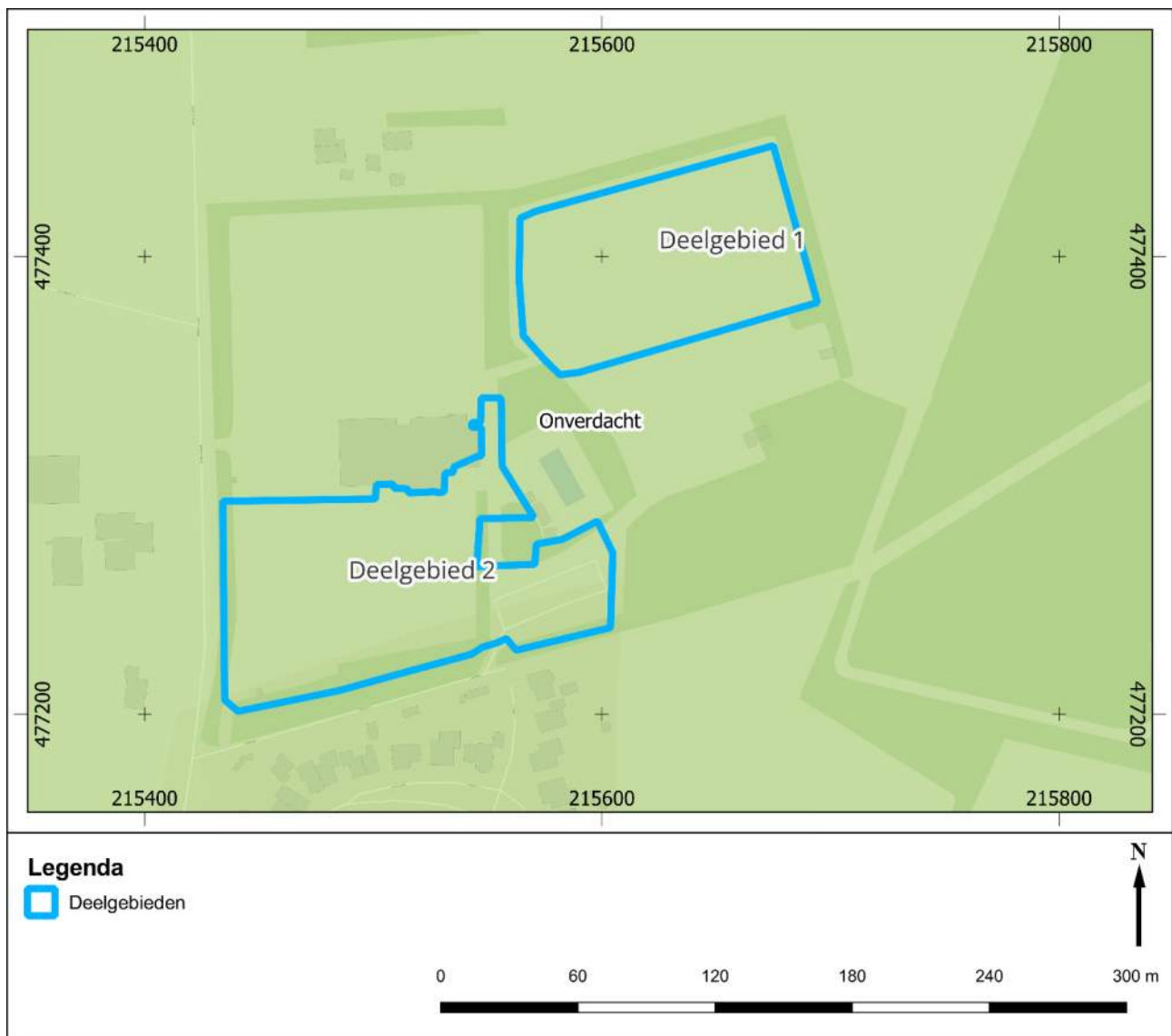
Hoewel dus de exacte aard en omvang van bodemingrepen nog niet bekend is, geldt op basis van het bovenstaande het volgende uitgangspunt: Naar verwachting leidt de realisatie van het schoolcomplex met het vernieuwde sportveld A). tot nagenoeg vlakdekkende verstoring van de aangewezen deelgebieden of B). in ieder geval tot grootschalige verstoringen in beide deelgebieden, waarbij de vrijstellingsgrenzen van de ter plaatse geldende archeologische beleidswaarden worden overschreden. In het noordelijk deelgebied (deelgebied 1) is sprake van een maximale verstoring van ca. 8.795 m². In het zuidelijk deelgebied (deelgebied

2) is sprake van een maximale verstoring van ca. 12.389 m². In totaal zal sprake zijn van een maximale verstoring van ca. 21.184 m². Voorzienne bodemingrepen overschrijden de vrijstellingsgrenzen daarmee ruim en zodoende dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek kunnen de plannen ook zo worden aangepast dat eventuele archeologische resten worden ontzien.

1.4.4 Milieurisico's en niet-gesprongen explosieven

Binnen beide deelgebieden kunnen milieurisico's en niet-gesprongen explosieven voorkomen. Voor het inventariseren van milieurisico's is de Omgevingsrapportage Overijssel geraadpleegd. Daaruit is gebleken dat rond de Bathmenseweg, de Sportweg en het Sportcomplex diverse verkennende onderzoeken hebben plaatsgevonden. Het meest recente onderzoek is uitgevoerd in 2014. Uit de rapportages is gebleken dat hooguit sprake is van lichte tot matige verontreiniging. In het kader van het verhuizen van de basisschool zal een nieuw verkennend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Tevens is de Munitierisico-kaart van de gemeente Deventer geraadpleegd. Het terrein is gekarteerd als 'onverdacht'. Daaruit blijkt dat op het terrein geen verhoogde risico's gelden voor het aantreffen van niet-gesprongen explosieven (zie Afb. 1.4).



Afb. 1.4 Deelgebieden op de munitierisico-kaart van de gemeente Deventer (2014).

1.5 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000 protocol 4002, conform de richtlijnen van de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA 4.1, protocol 4002 Bureauonderzoek).² Hierbij is de vigerende procesbeschrijving versie 2.1 van het kwaliteitsmanagementsysteem van Archeologie Deventer gevolgd. In het bureauonderzoek wordt een beeld gegeven van de archeologische resten die in en om beide deelgebieden kunnen worden verwacht. Daarvoor zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie par. 2). Om een beeld te krijgen van de archeologische vindplaatsen en historische elementen in de omgeving, evenals de archeologische verwachting, zijn de digitale archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer (2018) en de projectenkaart van de gemeente Deventer geraadpleegd.³ Voor de aardwetenschappelijke situatie is de geomorfologische kaart geraadpleegd. Om de historische situatie te schetsen zijn diverse historische kaarten bestudeerd, zoals de Hottinger kaart (1774 – 1793), de kadastrale kaart van 1832, de Bonneatlas en jongere topografische kaarten. Om een beeld te krijgen van de hoogteligging van beide deelgebieden is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Al deze gegevens zijn gebruikt om tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen en een selectieadvies uit te brengen.

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Geomorfologie

In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (238.000–128.000 jaar geleden), werd door Scandinavisch landijs het IJsseldalbekken gevormd, waarvan de bodem op de diepste punten op 100 m onder NAP ligt. Het bekken wordt begrensd door de stuwwallen van de oostelijke Veluwe in het westen en de Sallandse Heuvelrug in het oosten. Nadat het ijs zich teruggetrokken had, werd het IJsseldalbekken voor een deel opgevuld met afzettingen tijdens het warme Eem-interglaciaal (128.000–115.000 jaar geleden). In het eerste deel van het daaropvolgende Weichsel glaciaal (115.000 – 73.000 jaar geleden) wisselden koude en warmere perioden elkaar af. Het landijs bereikte deze streken niet, maar er vond sedimentatie en erosie plaats door afwisselend fluviaatiele, periglaciaal en eolische processen. Gedurende deze perioden behoorde het IJsseldalbekken tot het stroomgebied van de Rijn, de zogenaamde IJsseldalrijn. Tot ongeveer 40.000 jaar geleden zette deze rivier verschillende pakketten sediment af, die gerekend worden tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de jongste lagen bestaat uit kalkrijke grove en bonte zanden. Deze bevinden zich rond Deventer veelal op een niveau van ca. 1 m + NAP.⁴

Nadat de Rijn haar loop door het IJsseldal had verlaten, werden tijdens de koudere fasen van het Midden-Pleniglaciaal (40.000–11.000 jaar geleden) lokale fluviaatiele sedimenten afgezet op de Kreftenheyeafzettingen. Deze fluvioperiglaciaal zanden zijn voornamelijk door lokale vlechtende beken afgezet en bestaan uit afbraakproducten van de stuwwallen van de Sallandse Heuvelrug. Hierbij zijn brede dalen gevormd, die zich bij Deventer hebben ingesneden in de afspoelingswaaiers van de stuwwal en de onderliggende Kreftenheye-afzettingen. Tijdens één van de relatief warmere perioden van het Midden-Pleniglaciaal (tussen 36.500 en 32.500 jaar geleden) stabiliseerde het klimaat enigszins en concentreerden de rivieren en beken zich in één of meerdere hoofdgeulen. Tijdens dit zogenaamde Denekamp-interstadaal is een bruine leemlaag afgezet.⁵

In het koudste en droogste deel van het Weichselien, het Laat-Pleniglaciaal (28.000– 15.400 jaar geleden), worden nat-eolische zanden afgezet, die gekenmerkt worden door een sterke gelaagdheid. Dit pakket van dekzanden is in tenminste twee fasen afgezet (Oud dekzand I en II) en is soms gescheiden door één of meerdere grindsnoertjes (*desert pavement*). In dit oudste pakket zijn bovendien regelmatig intense vorstverschijnselen, zoals vorstwiggen en kryoturbatie, aanwezig die tot in de onderliggende leemlaag door kunnen lopen. Als gevolg van opeenvolgende sedimentatie en erosie door afwisselend wind en water is een terrassenlandschap ontstaan. Het sediment wordt als gevolg van het ontbreken van vegetatie voortdurend door wind en water lokaal geërodeerd en opnieuw afgezet. Het landschap kent relatief weinig reliëf. Wel worden de nat-eolische sedimenten doorsneden door beekdalen. Waarschijnlijk zijn de lopen van veel Sallandse beken in deze periode vastgelegd.⁶

² www.sikb.nl.

³ In de projectenkaart zijn alle bekende archeologische onderzoeken, waarnemingen en vondsten opgenomen, inclusief de (opgeschoonde en ontdubbelde) gegevens uit ARCHIS.

⁴ Willemse *et al.*, 2013, 60.

⁵ Willemse *et al.*, 2013, 63.

⁶ Willemse *et al.*, 2013, 64.

Het laat glaciaal (15.400 – ca 11.700 jaar geleden) kenmerkte zich door een snelle afwisseling van warmere (interstadialen) en koudere perioden (stadialen). In deze periode is in grote lijnen het huidige reliëf in het landschap van Deventer en omgeving ontstaan. Aanvankelijk begon het klimaat aan een opwarming (Bølling interstadiaal), waardoor een parkachtige (berken)bosvegetatie ontstond en een lichte bodemvormig plaatvond.⁷ Lokaal kon veen groeien. Na relatief korte tijd brak rond 14.000 jaar geleden opnieuw een koude periode aan (vroeg Dryas). Veel vegetatie verdween en gedurende enkele eeuwen kon lokaal sediment verstuiwen. In nattere laagtes ontstonden lemige afzettingen, terwijl langs droge rivierbeddingen lage duintjes werden gevormd (Jong Dekzand I).

Tussen 13.500 en 13.000 jaar geleden vond wederom een opwarming plaats (Allerød interstadiaal) en kwam weer bosontwikkeling op gang, met daarbij een lichte bodemvorming. Ook deze warmere periode was weer van relatief korte duur en werd opgevolgd door een relatief koude periode (late Dryas). Aanvankelijk was dit stadiaal weliswaar relatief koud maar ook nat, zodat als gevolg van afnemende vegetatie en toegenomen neerslag veel erosie door lokale riviertjes plaats had. Als gevolg van de toename in sediment in de riviertjes kregen deze een vlechtend verloop, met brede beddingen. Vanaf ca 12.600 jaar geleden werd het weliswaar iets warmer, maar lijkt het tegelijkertijd aanzienlijk droger te zijn geweest. Het gevolg was dat grootschalige verstuivingen optraden, waarbij langs de drooggevallen rivierbeddingen hoge ruggen van leemarm, matig fijn tot matig grof zand werden afgezet (Jong Dekzand II).

Als gevolg van een stijgende zeespiegel en sedimentatie in het Rijndal is de IJssel opnieuw als afvoerkanaal van de Rijn gaan fungeren. Het moment waarop dit gebeurde staat nog ter discussie. Eén theorie stelt dit rond 350 n. Chr. is gebeurd, nadat bij extreem hoog water een rivierduin- of dekzandcomplex in de zuidelijke IJsselvallei was doorgebroken.⁸ Eén andere theorie stelt dat sprake was van meerdere overtoppingen van het rivierduin- of dekzandcomplex. Eenmaal doorgebroken, zullen opvolgende overstromingen hebben geleid tot permanent watervoerende doorbraakgeulen. De eerste overtopping vond tussen de 4^{de} en 7^{de} (waarschijnlijk in de 6^{de}) eeuw plaats.⁹ Eén andere theorie gaat uit van geleidelijke reactivatie van de IJssel, zonder grootschalige avulsies. De voltooiing van dit proces wordt daarbij rond 950 n. Chr. geplaatst.¹⁰ Archeologische data wijst op een (eventueel geleidelijke) reactivatie van de IJssel in de laat-Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen.¹¹ Tot in de 16^{de} of 17^{de} eeuw bleef de IJssel een dynamisch karkater kennen.¹²

2.1.1 Geomorfologische kaart

Op de geomorfologische kaart van Deventer zijn de deelgebieden vrijwel volledig gesitueerd op een hoge dekzandduin met een plaggendek. Daarnaast is een kleine zone in het zuidwesten van deelgebied gelegen op een fluviatiele terrasrest met (oud) dekzand, deels met een plaggendek. Hoge dekzandduinen vormen de meest reliëfrijke, goed ontwaterde delen van het dekzandlandschap, vaak met scherpe overgangen naar lagere terreindelen. In dit geval betreft het een relatief grote dekzandrug, deze worden gekenmerkt door bewoningssporen vanaf de Steentijd (en navolgende perioden). Om deze redenen is aan deze terreinvormen een hoge archeologische verwachting toegekend. Indien ter plaatse een plaggendek aanwezig is, geldt dit als aanwijzing dat het gebied in de afgelopen eeuwen (en waarschijnlijk daarvoor) aantrekkelijk was voor akkerbouw. Fluviatiele terrasresten met (oud) dekzand behoren daarentegen tot de lagere, nattere terreinvormen, die doorgaans minder of ongeschikt waren voor bewoning. Zodoende geldt ter plaatse een lage archeologische verwachting. Op de overgangen van dergelijke gronden naar (hoge) dekzandduinen kunnen wel randverschijnselen en *off-site* resten voorkomen. Indien ter plaatse sprake is van een plaggendek, geldt dit eveneens als aanwijzing dat het gebied de afgelopen eeuwen (en mogelijk daarvoor) aantrekkelijk was voor akkerbouw. In dergelijke gebieden geldt een middelmatige i.p.v. lage archeologische verwachting.

2.1.2 Historisch kaartmateriaal en AHN-gegevens

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat beide deelgebieden tot in het midden van de 19^{de} eeuw grotendeels te midden van een heidegebied liggen. De afwezigheid van cultuurgrond kan er enerzijds op wijzen dat tot op dat moment sprake is geweest van onontgonnen gebied. Anderzijds kan dit ook wijzen op een gebied dat bv. door zandverstuivingen ongeschikt was geworden voor landbouw. Dergelijke zandverstuivingen kunnen, opvallend genoeg, juist ontstaan zijn als gevolg van landbouwactiviteiten (zie 2.1.2.1). Opvallend zijn ook

⁷ Vermeulen, Mittendorff & Van der Wal, 2012, 198-199.

⁸ Volleberg & Stouthamer, 2008, 29 – 31.

⁹ Cohen, Toonen & Weerts, 2016, 26.

¹⁰ Makaske, Maas & van Smeerdijk, 2008.

¹¹ Willemsse, Keunen & Van der Veen, 2013. / Mittendorff, 2022, 11.

¹² Overmeer, Mittendorff & Vermeulen, 2018.

enkele historische vermeldingen die erop wijzen dat het gebied tot aan de vroege 19^{de} eeuw werd gekenmerkt door zandverstuivingen (zie 2.3.1.2).¹³

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zijn ook aanwijzingen te vinden dat het gebied mogelijk werd gekenmerkt door zandverstuivingen. Ten oosten van beide deelgebieden ligt een zone met duidelijk, afwisselend microreliëf. Dergelijk microreliëf is kenmerkend voor stuifzandgebieden. In beide deelgebieden lijkt sprake van een tamelijk egaal terrein, dit zal echter zijn ontstaan bij het aanleggen van de sportvelden. Oorspronkelijk kan in beide deelgebieden ook sprake zijn geweest van een stuifzandgebied (zie Afb. 2.2).

2.1.2.1 Associaties van stuifzanden, dekzandruggen en -koppen

Stuifzandgebieden worden doorgaans beschouwd als een aanwijzing van menselijke activiteit en kunnen voorkomen in associatie met hoge dekzandgronden. Deze hoge dekzandgronden vormen sinds de Steentijd reeds gunstige bewoningslocaties en kennen zodoende een hoge archeologische verwachting (zie 2.4). Ter plaatse van hoge dekzandgronden die overstoven zijn, kunnen eventueel (door stuifzand) afgedekte bewoningsniveaus voorkomen. Andersom kan ook juist sprake zijn van ten dele (door stuifzand) verstoven en verstoorde archeologische sporenniveaus. Op basis van het bureauonderzoek is de fysisch geografische detailsituatie niet nader te specificeren. Hier kan een verkennend booronderzoek meer inzicht geven.

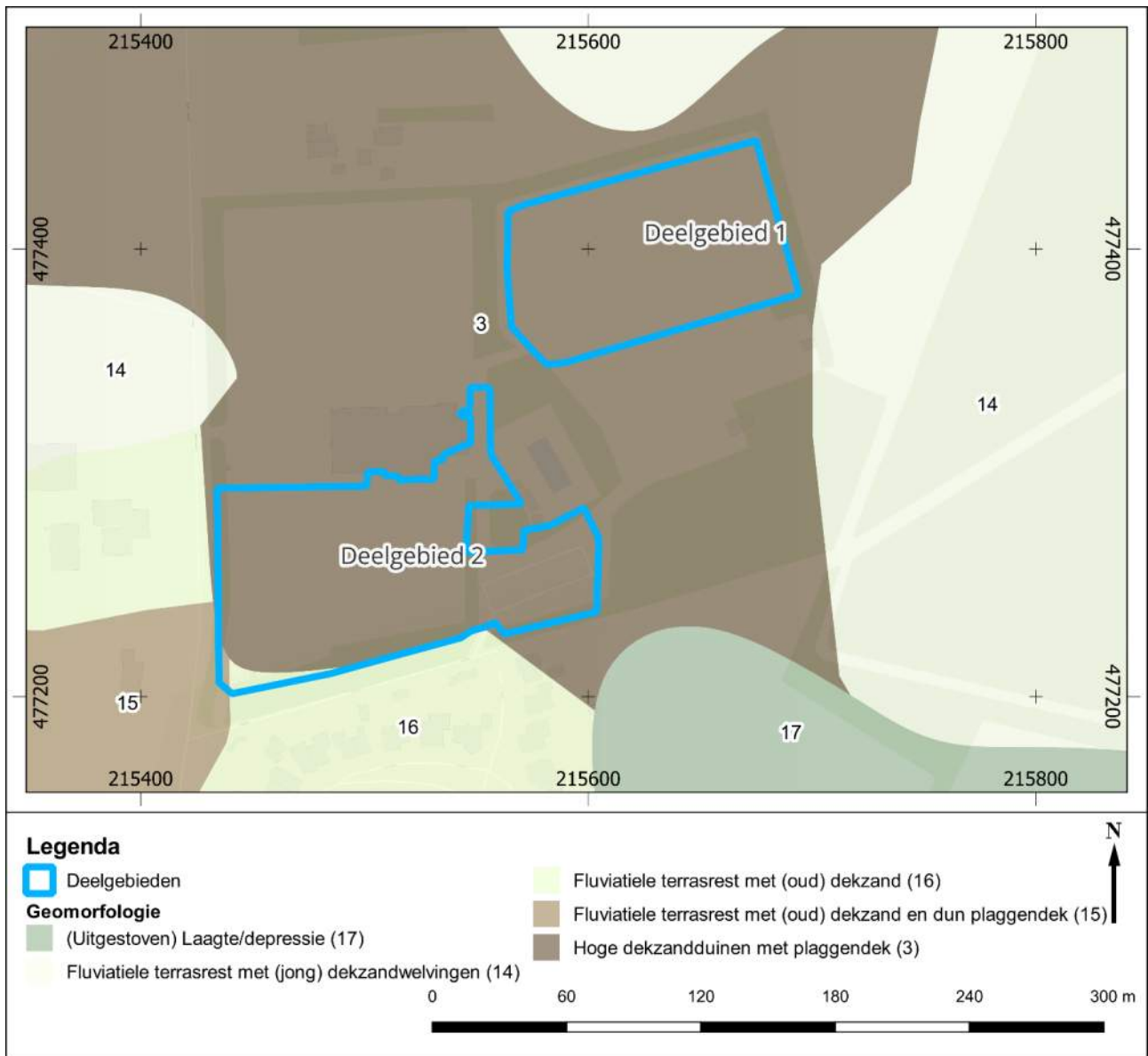
De chronologie/ouderdom van stuifzandpakketten is doorgaans lastig te bepalen. Enerzijds kan sprake zijn van natuurlijk gevormde stuifzandpakketten. Anderzijds kan ook sprake zijn van stuifzandpakketten die zijn ontstaan als gevolg van menselijke activiteiten. Terwijl al in de Late Prehistorie zandverstuivingen, door het aanleggen van akkers, plaatsvond, begon grootschalige verstuiving als gevolg van ontbossing en akkerbouw vermoedelijk pas in de 9^{de} – 10^{de} eeuw. In de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd intensificeert daarbovenop het gebruik van heidegronden (aldaar werden schapen gehouden voor wol en mest). Bij het ontbossen, afplaggen en begrazen van heidegebieden raakten (vaak arme zandgronden) uitgeput. Ter plaatse kon wederom (en op grote schaal) verstuiving plaatsvinden.

2.2 Bodemkunde

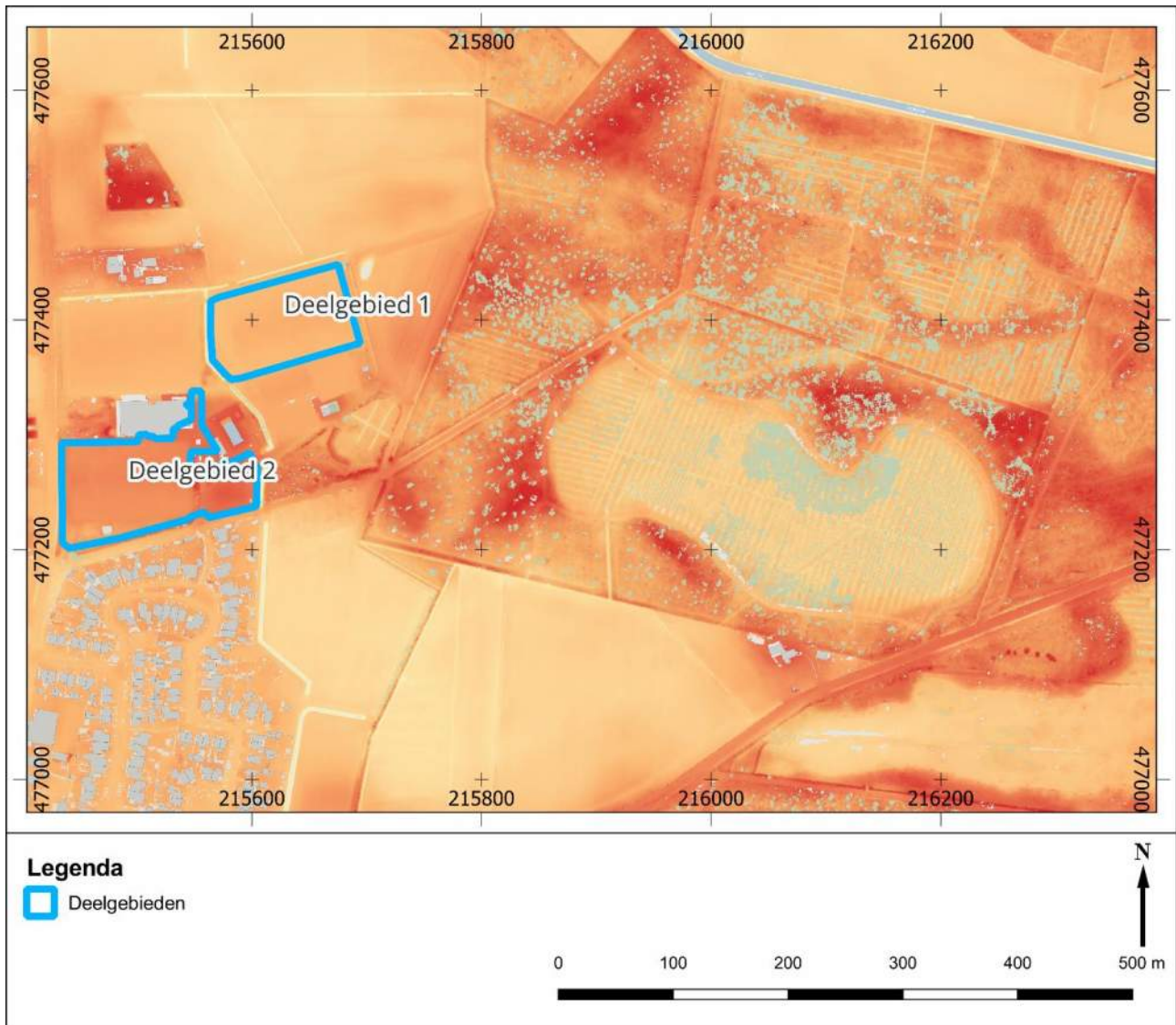
Volgens de bodemkundige kaart van Nederland kan de bodem ter plaatse van beide deelgebieden bestaan uit een veldpodzolgrond met leemarm/zwak lemig fijn zand (Hn21). Veldpodzolgronden vormen doorgaans onder natte(re) omstandigheden in jonge ontginningsgebieden, bossen en heidevelden. Vaak komen veldpodzolgronden voor in lagere delen van het pleistocene landschap, maar ook kunnen deze gronden bijvoorbeeld voorkomen dekzandruggen waar de hoogste grondwaterstanden tot in de BC-horizonten reiken. Dergelijke bodems worden gekenmerkt door een dunne E-horizont, waarin o.a. ijzer- en humusdeeltjes zijn uitgespoeld. De overgang naar de B-horizont verloopt meestal geleidelijk.¹⁴

¹³ Mulder, 2005, 191.

¹⁴ De Bakker & Schelling, 1989, 127.



Afb. 2.1: Deelgebieden op de geomorfologische kaart van de gemeente Deventer.



Afb. 2.2: Deelgebieden op het AHN, hierop is het opvallende microreliëf ten oosten van de deelgebieden duidelijk weergegeven.

2.3 Historische situatie

Hieronder wordt per tijdperiode aangegeven welke historische elementen bekend zijn binnen beide deelgebieden en in de omgeving van beide deelgebieden. Tot aan de late middeleeuwen is het beeld van de historische situatie, wegens het ontbreken van historische bronnen, vrij beperkt. In dat geval kan de ontwikkeling beter geschetst worden aan de hand van de archeologische context (zie 2.4).

De ontginning en inrichting van het platteland rond Deventer kent voor een groot deel haar oorsprong in de vroege/volle middeleeuwen. Vrijwel ieder buurschap en dorp, waaronder Lettele, kent vermoedelijk een Karolingische bewoningsfase.¹⁵ De naam 'Lettele' is afgeleid van een loo-toponiem en dergelijke toponiemen kunnen zelfs wijzen op bewoning van vóór 500 n. Chr., maar dit betekent niet automatisch dat er vanaf dat moment sprake is van bewoningscontinuïteit.¹⁶ In de omgeving van Lettele liggen enkele boerderijplaatsen die (mogelijk) reeds in de vroege/volle middeleeuwen zijn ontstaan.¹⁷ Het erf Groot Koerkamp aan de westzijde van het dorp is een van deze boerderijplaatsen. Deze boerderij wordt voor het eerst vermeld tussen 1397 en

¹⁵ Mittendorff, 2014, 4 – 6.

¹⁶ Willemse et. al. 2013, 82.

¹⁷ Willemse et. al. 2013, 93.

1399, maar de naam *Cuercamp* komt al sinds 1345 voor.¹⁸ Het erf was vermoedelijk oorspronkelijk een bisschoppelijk tafelgoed. Dergelijke erven kennen doorgaans een oorsprong tussen de 9^{de} en 12^{de} eeuw.¹⁹

De oorsprong van de bewoning in de buurt van het dorp is dus mogelijk te herleiden tot de Karolingische tijd, maar pas in de loop van de 19^{de} eeuw vormt zich een dorpskern(tje): Nadat in 1796 de Nederlandse staat van kerk gescheiden werd, kregen katholieken officieel het recht om hun geloof te belijden. In Colmschate werden initiatieven genomen tot het bouwen van een katholieke kerk. Allereerst werd in 1808 een aanvraag gedaan voor een kerk te Schalkhaar. In 1811 werd een tweede aanvraag gedaan voor een kerk. Uiteindelijk werd omstreeks 1819 – 1820 een kapel gerealiseerd op een stuk grond nabij het erf Groot Koerkamp in Lettele.²⁰ De kapel werd kort daarna verheven (of verbouwd) tot St. Nicolaaskerk.²¹ Kort daarna volgde een zelfstandige parochie. In de derde kwart van de 19^{de} eeuw werd een herberg gebouwd bij de kerk. Aan het eind van de 19^{de} eeuw werd de kerk elders herbouwd. In de laatste helft van de 19^{de} eeuw begon zich ook een kerntje rond de kerklocatie(s) te vormen.

2.3.1.1 Hottingerkaart (1773 – 1794)

De Hottingerkaart (1773 – 1794) geeft de eerste enigszins gedetailleerde weergave van de omgeving van de deelgebieden. Een groot deel van de ruimere omgeving lijkt op deze kaart nog onontgonnen te zijn. Verder ten westen en zuiden van de deelgebieden is wel sprake van in cultuur gebrachte gronden. Het betreft gronden rond enkele van de historische boerderijplaatsen in de omgeving van Lettele, waaronder ook erve Groot Koerkamp. Op ruimere afstand ten (zuid)westen van beide deelgebieden loopt een weg.

2.3.1.2 Kadastrale Kaart (1832).

De kadastrale kaart (1832) geeft de eerste gedetailleerde weergave van de parcelering van de omgeving, daarbij worden tevens de functie en eigenaren van de percelen omschreven. De kadastrale kaart (1832) geeft een nauwkeuriger beeld van de omgeving dan de Hottingerkaart (1773 – 1794). Op deze kaart is zichtbaar dat de situatie voor beide deelgebieden vrijwel hetzelfde is. De deelgebieden maken grotendeels onderdeel uit van een groot, onontgonnen heidegebied. In het oosten van deelgebied 2 ligt een kleine zone die behoort tot een (reeds ontgonnen) hooiland. Het hooiland is eigendom van *Teunis Nieuwmeijer* een landbouwer uit Lettele. Ten (zuid)westen van de deelgebieden loopt een weg. Opvallend is ook een structuur ten noordwesten van deelgebied 2. Deze structuur is op de originele kadastrale kaart van Diepenveen (1832) ingetekend met een stippellijn. Bij het digitaliseren van deze kaart is de structuur geïnterpreteerd als een bouwwerk. Indien daadwerkelijk sprake is van een bouwwerk, kan het bijvoorbeeld om een schaapskooi, voor de schapen op de heide, gaan.

Opvallend is ook dat het heidegebied waartoe beide deelgebieden (grotendeels) horen ook wel het Linderveld wordt genoemd. Het Linderveld was een uitgestrekt heideveld dat van Linde tot Okkenbroek reikte. Het is bekend dat zich hier in het midden van de 16^{de} eeuw diverse 'Keuterboeren' vestigden. Op de velden in Linde lag het landoppervlak kennelijk zo los dat het aan het stuiven raakte en het bouwland van overstoof. Aan het eind van de 18^{de} en het begin van de 19^{de} eeuw komen initiatieven op gang om deze zandverstuivingen tegen te gaan. Dergelijke zandverstuivingen kunnen eventueel ook plaats hebben gevonden in beide deelgebieden. (zie 2.1.2).²²

Op ruimere afstand van beide deelgebieden is het erf Groot Koerkamp zichtbaar. Op het erf staat de oude, 19^{de}-eeuwse, kapel van Lettele weergegeven. Bij dit bouwwerk staat het op schrift 'Roomsche Kerk', daarnaast ligt ook een kleine begraafplaats.

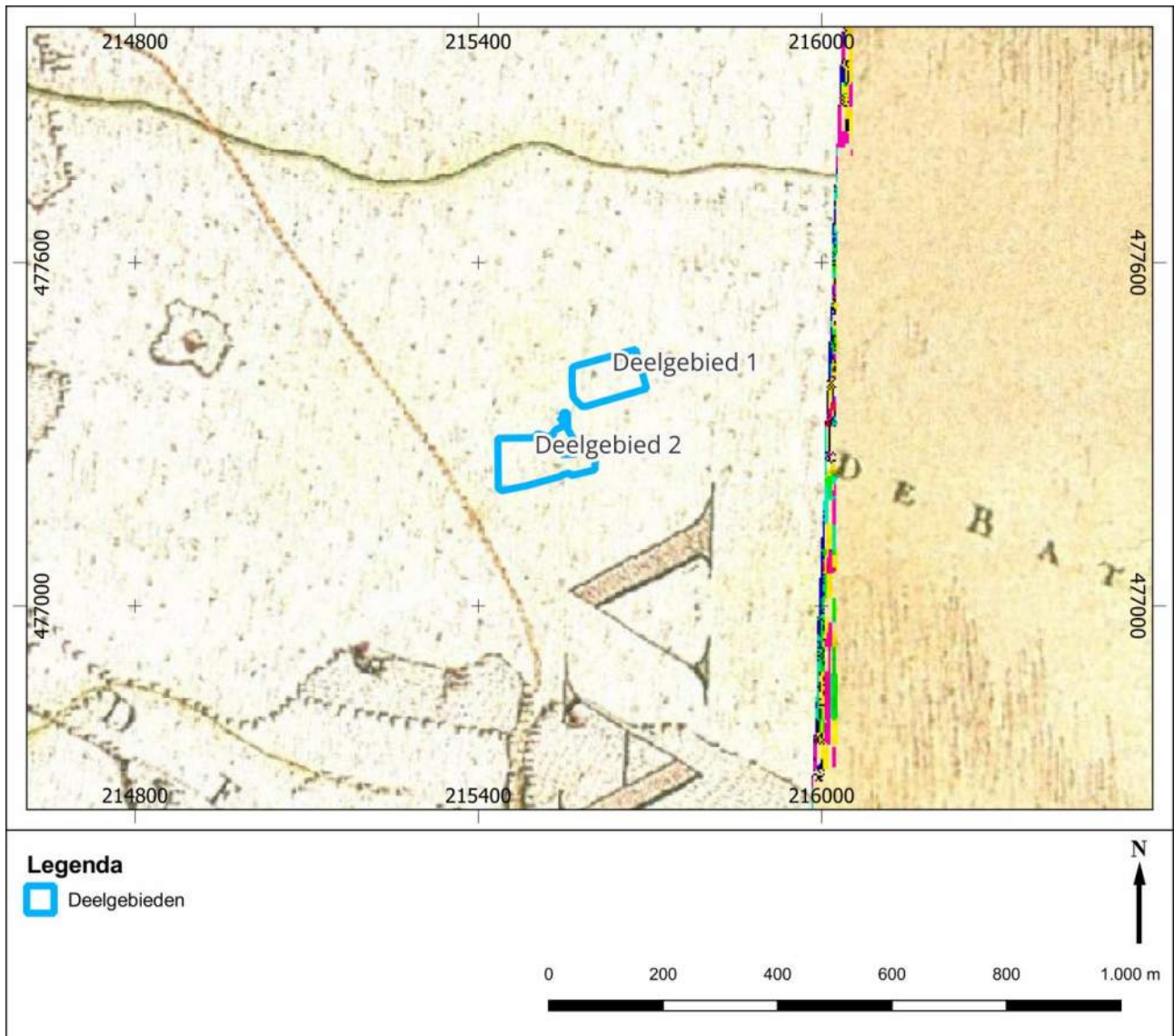
¹⁸ Keunen, 2012, 11 – 14. / Mittendorff, 2014, 6.

¹⁹ Mittendorff, 2014, 6.

²⁰ Willemse et. al., 2013, 109 – 110 / Mulder, 2005, 229.

²¹ Willemse et. al., 2013, 109 / Mulder, 2005, 229.

²² Mulder, 2005, 191.

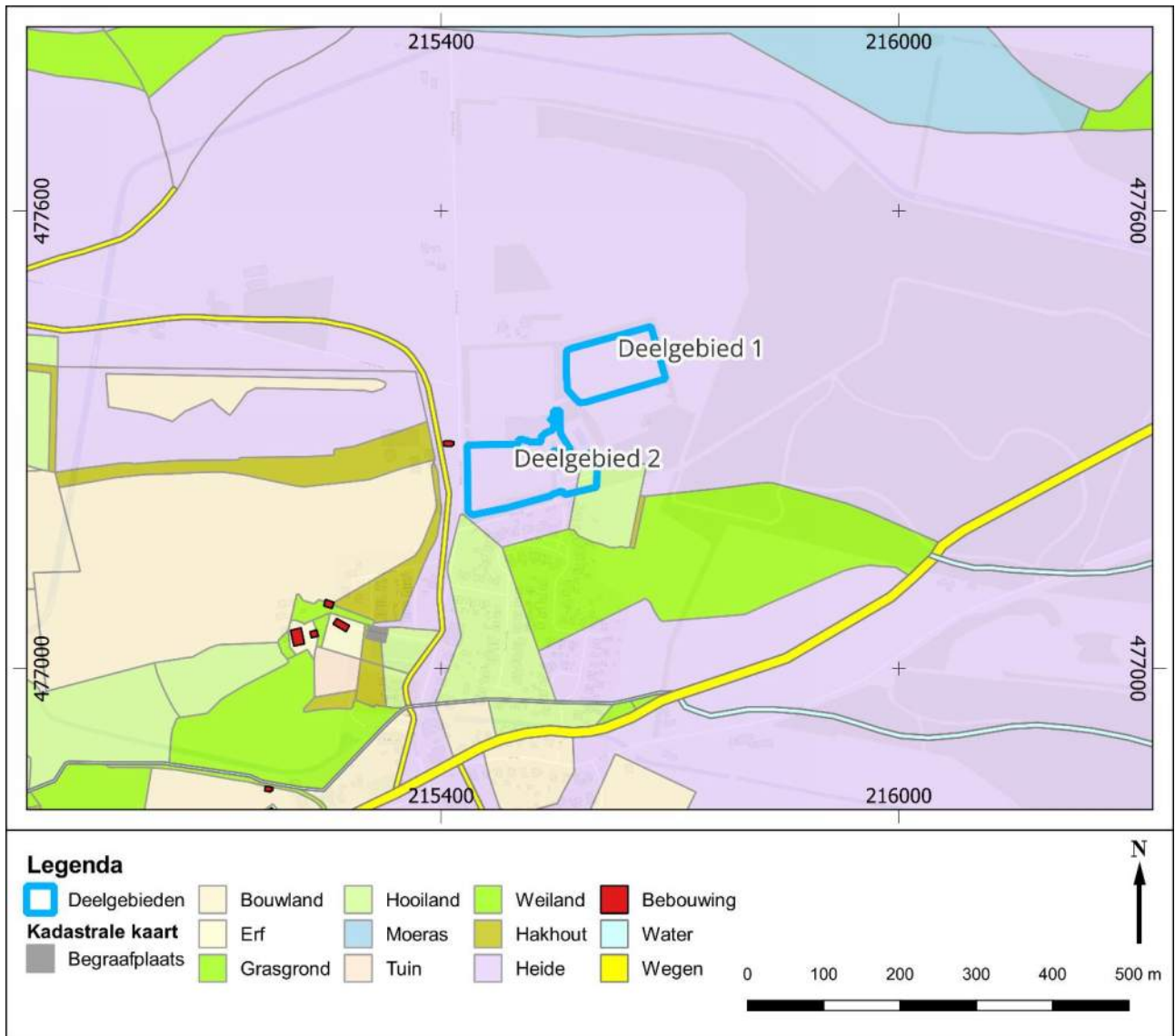


Afb. 2.3: Deelgebieden op de Hottingerkaart (1773 - 1794) hierop is zichtbaar dat beide deelgebieden nog onontgonnen zijn.

2.3.1.3 Topografisch kaartmateriaal 1850 – 1945

Topografisch kaartmateriaal uit 1850 geeft een gewijzigd beeld ten opzichte van de kadastrale kaart (1832). Het heidegebied dat het grootste deel van beide deelgebieden in beslag nam, lijkt nu voor het eerst ontgonnen. Ter plaatse lijkt sprake van akkers of weilanden. Beide deelgebieden zijn niet zichtbaar op topografisch kaartmateriaal tussen 1865 en 1898, omdat het gebied op deze kaarten niet gekarteerd is. Op topografisch kaartmateriaal uit 1898 is de situatie opnieuw gewijzigd. De deelgebieden zijn nu opgedeeld in meerdere percelen, met verschillende functies: Ten dele lijkt sprake van bosschages, groen en heide. Anderzijds is ook sprake van akkergrond en weiland. Nog steeds zijn geen bouwwerken in beide deelgebieden zichtbaar. Op het kaartmateriaal vanaf 1898 is ook zichtbaar dat de kerk van het erf Groot Koerkamp naar de kruising Bathmenseweg – Oerdijk is verplaatst. Rond deze kerk groeit in de loop van de jaren langzaam een dorpskern(tje).

Topografisch kaartmateriaal uit 1918 laat grotendeels dezelfde situatie (met meer detail) zien. Op deze kaart is zichtbaar dat sprake is van (iets) meer bosschages, ook lijkt het alsof de akkergronden en heide plaats hebben gemaakt voor weidegronden en bosschages. Op topografisch kaartmateriaal uit 1935 is zichtbaar dat opnieuw sprake is van meer bosschages; heel deelgebied 2 valt daar nu binnen. Ook lopen er enkele wegen door dit bos. In deelgebied 1 lijkt nog grotendeels sprake van akkergrond en/of weiland.



Afb. 2.4: Deelgebieden op de kadastrale kaart van 1832. Hierop is zichtbaar dat beide gebieden (nog) in een heidegebied lagen dat bij het Linderveld hoorde.

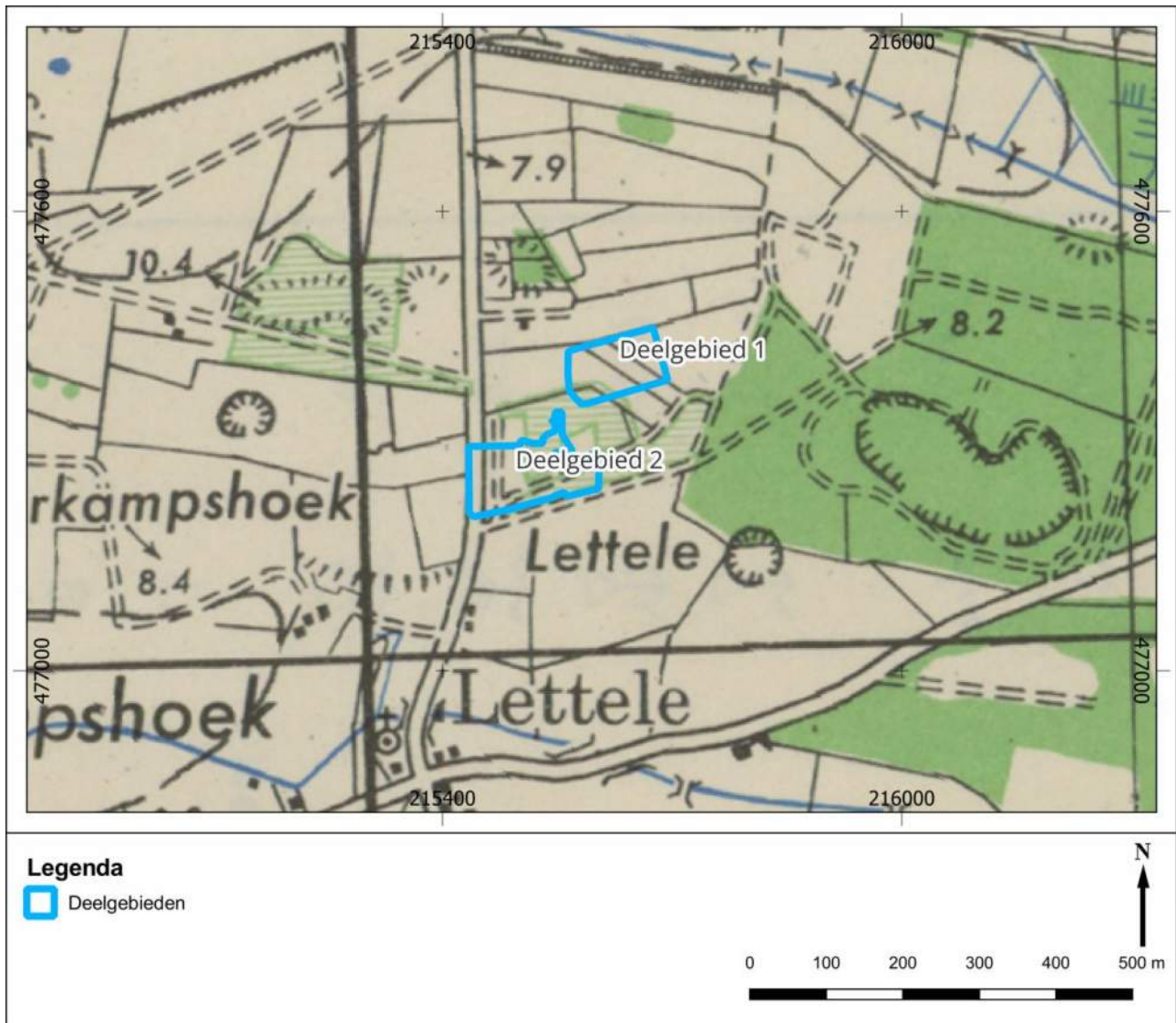


Afb. 2.5: Deelgebieden op topografisch kaartmateriaal uit 1850 (linksboven), 1898 (rechtsboven), 1918 (linksonder) en 1935 (rechtsonder). Hierop is de ontwikkeling van het onontgonnen landschap naar akkers, weilanden en bos te volgen.

2.3.1.4 Tweede Wereldoorlog

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn door de geallieerden overlegvellen (*Defence Overprints*) van de omgeving van Lettele vervaardigd. Op de overlegvellen zijn door geallieerde luchtfotoverkeners militaire elementen genoteerd, met het oog op de aanstaande opmars. Op deze overlegvellen zijn geen militaire elementen in de deelgebieden en de directe omgeving weergegeven. Via de *Wageningen University of Research* is gekeken naar geallieerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog. Hierop zijn ook geen duidelijke militaire elementen zichtbaar.²³

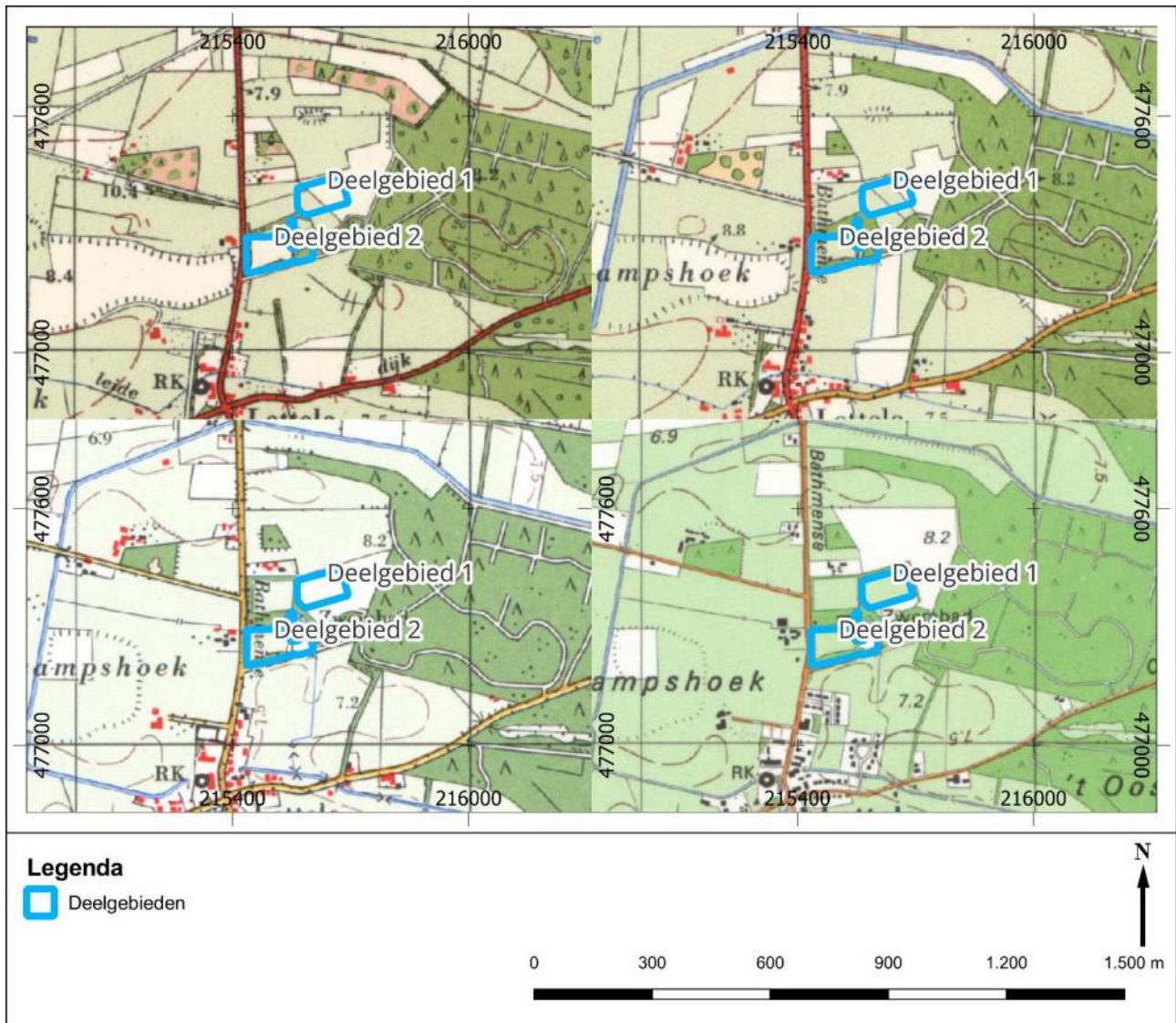
²³ <https://www.wur.nl/nl/library/special-collections/aerial-photographs.htm>



Afb. 2.6: Deelgebieden op de Defence Overprints (1945). Op deze kaarten zijn geen duidelijke militaire elementen weergegeven.

2.3.1.5 Topografisch kaartmateriaal 1945 – nu.

Op het eerste naoorlogse kaartmateriaal, uit 1953, verandert weinig in de deelgebieden. Op topografisch kaartmateriaal uit 1962 zijn wel grote wijzigingen zichtbaar: Deelgebied 2 lijkt nu grotendeels uit een speelveld te bestaan. In deelgebied 1 lijkt geen sprake van noemenswaardige veranderingen. Op dit kaartmateriaal is ook te zien dat zich rond het dorpskernje van Lettele meer bebouwing vormt. Op topografisch kaartmateriaal uit 1965 verandert de situatie in deelgebied 1 nauwelijks. In deelgebied 2 lijkt duidelijker sprake van een speelveld, daarop is ook een kleine structuur weergegeven. Op topografisch kaartmateriaal uit 1975 is het sportcomplex (met zwembad) voor het eerst weergegeven. Uit deze kaart blijkt niet duidelijk of deelgebied 1 reeds bij het sportcomplex hoort. Deelgebied 2 lijkt nu duidelijk onderdeel te zijn van het sportcomplex. Op topografisch kaartmateriaal vanaf 1988 is duidelijk zichtbaar dat beide deelgebieden bij het sportcomplex horen. Sindsdien hebben geen noemenswaardige veranderingen plaatsgevonden in de deelgebieden. Op recentere kaartmateriaal is wel zichtbaar dat de dorpskern van Lettele nog verder is uitgebreid.



Afb. 2.7: Deelgebieden op topografisch kaartmateriaal uit 1962 (linksboven), 1965 (rechtsboven), 1976 (linksonder) en 1988 (rechtsonder). Op deze kaarten is de naoorlogse ontwikkeling tot het ontsaan van het sportcomplex te volgen.

2.3.1.6 Voetbalvereniging, Sportcomplex en Cultuurhuis²⁴

Beide deelgebieden liggen op het sportcomplex van Lettele. De oorsprong van dit sportcomplex ligt bij de voetbalvereniging van het dorp. V.V. Lettele, is in 1932 opgericht als R.K.L.S.C. Aanvankelijk organiseerde men voetbalwedstrijden op velden rond het erf Groot Koerkamp. In 1958 werd het eerste officiële voetbalveld gereed gemaakt, dit is het huidige trainingsveld van de vereniging. In de jaren '60 werden er ook initiatieven genomen om een afdeling voor handbal aan de vereniging toe te voegen, dit lukte in 1961. Tegelijkertijd vroeg men een vergunning aan voor een kleedkamer. In 1962 werd een tweede veld 'achter Café Spikker' in gebruik genomen, in hoeverre dit veld ter hoogte van het huidige sportcomplex lag is niet bekend. Tussen 1969 en 1970 werd een tweede, officieel veld in gebruik genomen. Dit werd later het hoofdveld van V.V. Lettele. Tussen 1970 en 1972 hebben diverse bouwwerkzaamheden plaatsgevonden in het kader van het realiseren van het nieuwe sportcomplex. Hierbij werd onder andere ook een zwembad aangelegd. Naar aanleiding hiervan ontstond ook het idee om een Cultuurhuis op het terrein te realiseren. Dit kwam er in 1976 in de vorm van een gemeenschapshuis genaamd 'De Spil'. In 1976 werd ook een derde voetbalveld bij de club aangelegd. Sindsdien hebben nog diverse kleine wijzigingen/uitbreidingen aan het sportcomplex plaatsgevonden.

²⁴ Aarnink, Ehren & Huis in 't Veld, 1982.

2.4 Bekende archeologische waarden

In een straal van ongeveer 500 m rond beide deelgebieden zijn 3 relevante onderzoeken uitgevoerd.²⁵ Deze zijn hieronder individueel toegelicht.

2.4.1.1 Inventariserend proefsleuvenonderzoek Kapelweide Lettele (Projectnr. 429).²⁶

In 2011 is door RAAP Archeologisch Adviesbureau een inventariserend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van nieuwbouw op de 'Kapelweide' te Lettele. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat het natuurlijke zand (C-horizont) bestaat uit Oud Dekzand en op ca. 30 – 70 cm -mv. gelegen is (ca. 6,96 – 7,63 m + NAP). In het zuiden van het terrein lag de natuurlijke bodem direct onder de bouwvoor. In het midden van het terrein, in één sleuf, bleek sprake van een onderscheid tussen de E- en B-horizonten. In het noordwesten van het terrein bleek sprake van een cultuurlaag op de natuurlijke ondergrond. Deze cultuurlaag had een maximale dikte van ca. 60 cm.

In de noordelijke helft van het onderzochte terrein zijn diverse archeologische sporen aangetroffen. Het betrof onder andere twee kuilen, die op basis van kleur en vorm geïnterpreteerd zijn als (mogelijke) Mesolithische haardkuilen. Daarnaast zijn drie palenrijen aangetroffen die mogelijk een structuur vormen. Ook zijn diverse greppels of perceelsgrenzen uit de nieuwe tijd aangetroffen. De mogelijke gebouwstructuur, greppels en/of perceelsgrenzen zijn te koppelen aan het historische erf 'Groot Koerkamp'.

2.4.1.2 Waardstellend Archeologisch Onderzoek naar de voormalige RK-Kapel (Projectnr. 459).²⁷

In het kader van het zichtbaar maken van de locatie van de voormalige kapel te Lettele heeft Archeologie Deventer in 2014 een waardstellend archeologisch onderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat het natuurlijke zand zich op ca. 7,40 m + NAP bevindt. Het natuurlijke zand bleek afgedekt te worden door een plaggendek van ca. 60 cm, waarvan de bovenste ca. 20 – 30 cm zijn opgenomen in de moderne bouwvoor.

Tijdens het onderzoek zijn resten aangetroffen van de 19^{de}-eeuwse kapel. Het betreft onder andere funderingsresten en uitbraaksleuven in de zuidoosthoek van de voormalige kapel. Daarnaast zijn enkele sporen (kuilen) zonder duidelijke functie aangetroffen. Vermoedelijk wijzen deze sporen op het terreingebruik voor het ontstaan van de kapel, namelijk als tuin bij het erf Groot Koerkamp. Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor sporen die ouder zijn dan de late middeleeuwen – nieuwe tijd.

2.4.1.3 Archeologische opgraving Kapelweide te Lettele (Projectnr. 580).²⁸

In 2016 is door Econsultancy, een archeologische opgraving uitgevoerd in het kader van nieuwbouw op de 'Kapelweide' te Lettele. Het onderzoek is uitgevoerd in navolging van het proefsleuvenonderzoek door RAAP (zie 2.4.1.1) en richtte zich voornamelijk op de noordzijde van het toenmalige onderzoeksterrein. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat de natuurlijke ondergrond op het opgegraven terrein op ca. 40 – 60 cm -mv. lag (ca. 7,50 – 7,80 m + NAP). In het noorden van het terrein bleek sprake van een bouwvoor direct op het natuurlijke zand. Ter plaatse was sprake van ploegsporen tot ca. 20 cm in de natuurlijke ondergrond. In het zuiden van het terrein bleek sprake van een bouwvoor met een plaggendek. In totaal had dit pakket een dikte van ca. 60 cm.

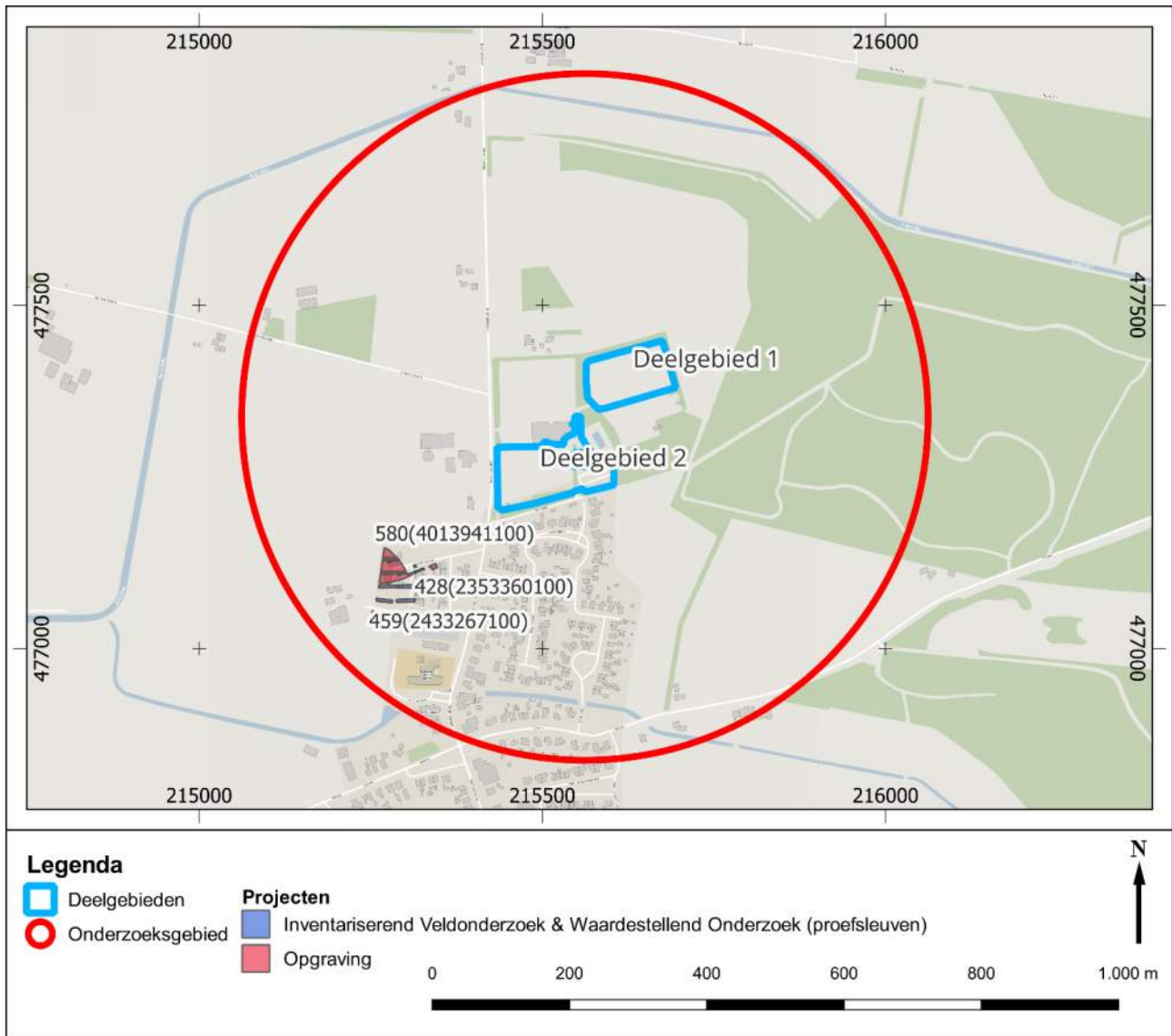
Tijdens het onderzoek zijn geen nieuwe sporen aangetroffen die wijzen op een prehistorische vindplaats. In de rapportage wordt rekening gehouden met de mogelijkheid dat de, als haardkuilen geïnterpreteerde, sporen eigenlijk wijzen op een boomval. Ook is de structuur met drie palenrijen opnieuw blootgelegd. Behalve een datering (17^{de} – 19^{de} eeuw) is ook geen nieuw inzicht verkregen in de functie van de palenrij. Verder zijn diverse ontginningsgreppels aangetroffen die (op het vroegst) zijn ontstaan tussen de 15^{de} en 17^{de} eeuw.

²⁵ ARCHIS3, d.d. 23-01-2024.

²⁶ Schuurman, 2012.

²⁷ Mittendorff, 2014.

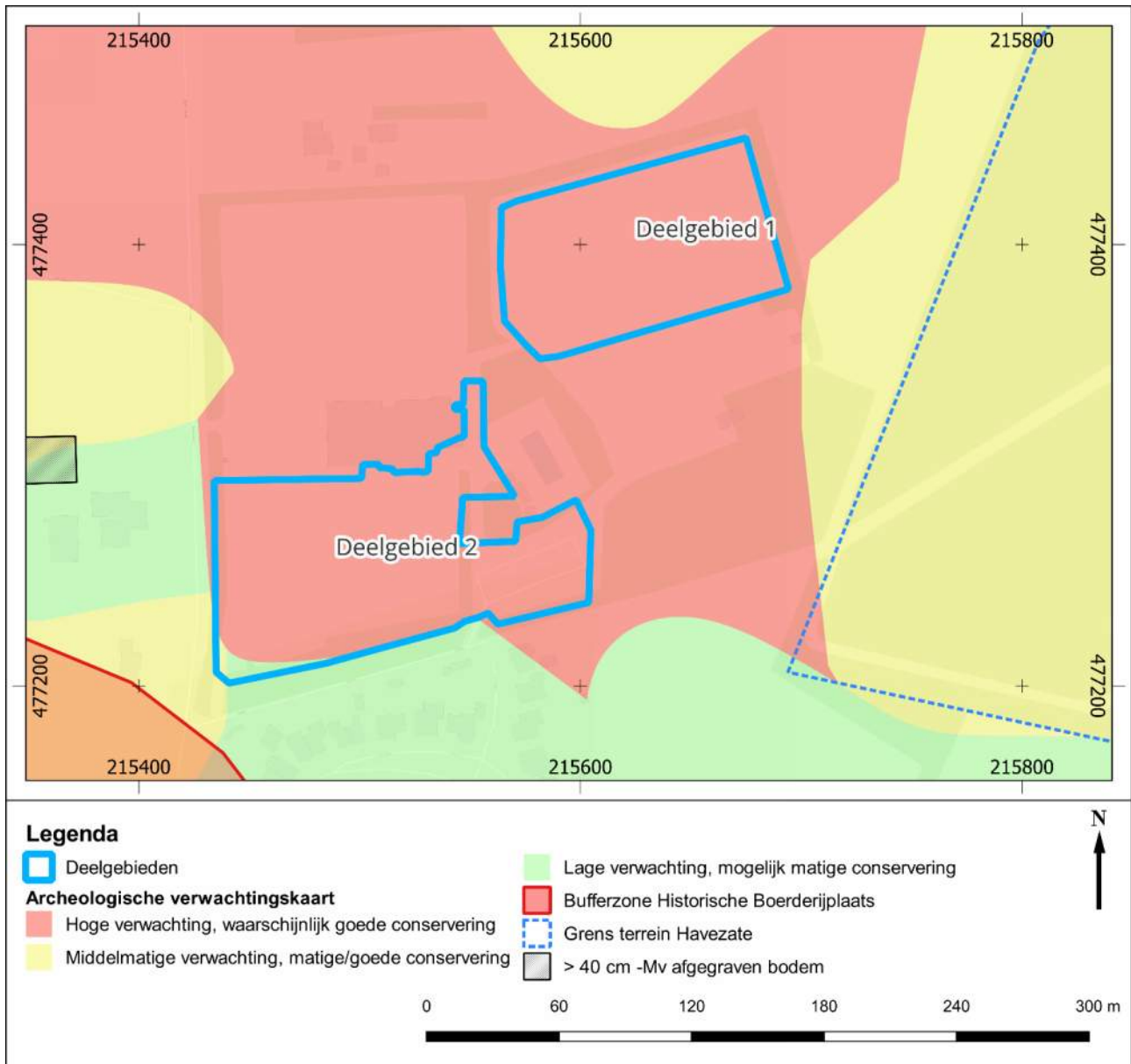
²⁸ Diependaal, 2016.



Afb. 2.8: Relevante onderzoeken in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

2.4.2 Archeologische verwachtingskaart

De fysisch geografische context van de deelgebieden is op de archeologische verwachtingskaart vertaald naar lage, middelmatige en hoofdzakelijk hoge archeologische verwachtingen (zie 2.1). Gezien het terreintype (hoge dekzandduin) i.c.m. het ontbreken van archeologische en historische indicatoren geldt met name een archeologische verwachting voor bewoningsresten vanaf de Steentijd t/m vroege middeleeuwen (zie 2.1, 2.3 en 2.4). Voor archeologische sporen uit latere perioden zijn geen historische aanwijzingen, maar de aanwezigheid kan niet zondermeer worden uitgesloten.



Afb. 2.9: Deelgebieden op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer.

2.4.3 Van verwachting naar beleid

De verschillende verwachtingswaarden in beide deelgebieden zijn vertaald naar verschillende archeologische beleidswaarden. Deze zijn eveneens opgenomen en (waar nodig) vertaald naar dubbelbestemmingen in het vigerende bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel B'. De verschillende beleidswaarden worden hieronder individueel toegelicht:

Lage Archeologische verwachting –Beleidswaarde archeologie 1.

De zones met een lage archeologische verwachting zijn op de beleidskaart vertaald naar een zone met beleidswaarde 1. Het betreft gebieden waar de verwachte dichtheid van archeologische resten op basis van geomorfologische kenmerken klein wordt geacht. Omdat binnen deze zones de kosten van grootschalig onderzoek niet opwegen tegen de resultaten is geen (structureel) onderzoek verplicht. Deze zones hebben dan ook geen archeologische dubbelbestemming. Om te voorkomen dat controle van het archeologisch verwachtingsmodel verloren gaat, is er echter voor zeer grootschalige ingrepen van meer dan 10.000 m² en dieper dan 0,5m onder maaiveld een meldingsplicht. Zodoende kan de verwachting gecontroleerd worden en kunnen eventuele archeologische resten alsnog gewaarborgd worden.

Middelmatige verwachting – Dubbelbestemming waarde archeologie 2.

De zones met een middelmatige archeologische verwachting zijn op de beleidskaart vertaald naar zones met beleidswaarde 2. Het betreft hier voornamelijk transitiezones van hoger naar lager gelegen gebieden in het

landschap, waarbij op basis van landschappelijke- en historische context geen hogere verwachting toe te kennen valt. Binnen zones met dubbelbestemming archeologie – waarde 2 geldt een onderzoekplicht voor bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 0,5 m onder het maaiveld. Eveneens geldt dat er een meldingsplicht wordt gehanteerd voor bodemingrepen tussen 1.000 m² en 2.500 m² en dieper dan 0,5 m onder maaiveld. Een ingreep is vergunningsplichtig indien deze groter is dan 1.000 m² en dieper dan 0,5 m onder maaiveld gaat.

Hoge verwachting – Dubbelbestemming waarde archeologie 3.

De zones met een hoge archeologische verwachting zijn op de beleidskaart vertaald naar zones met beleidswaarde 3. Het betreft hier voornamelijk terreindelen waar op grond van landschappelijke kenmerken, historische bronnen en analyses van (andere) archeologische vindplaatsen een hoge dichtheid aan archeologische resten wordt verwacht. Binnen zones met dubbelbestemming archeologie – waarde 3 geldt een onderzoekplicht vanaf ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 0,5 m onder het maaiveld. Eveneens geldt dat er een meldingsplicht wordt gehanteerd voor bodemingrepen tussen 200 m² en 500 m².²⁹ Een ingreep is vergunningsplichtig indien deze groter is dan 200m² en dieper dan 0,5 m onder maaiveld gaat.

Meer dan één beleidswaarde:

De vrijstellingsgrenzen in de tabel gaan uit van de situatie dat de volledige ingreep gelegen is binnen één beleidswaarde. In de praktijk zijn er ook ingrepen die gelegen zijn binnen meerdere beleidswaarden. Uitgangspunt is hierbij dat beleidswaarden cumulatief zijn. Een gebied met beleidswaarde archeologie 3 heeft automatisch ook beleidswaarde archeologie 2 en lager, een gebied met beleidswaarde archeologie 4 automatisch ook beleidswaarde archeologie 3 en lager, enzovoort. Om de oppervlakte van elke beleidswaarde binnen de ingreep te bepalen worden dus bij de oppervlakte van deze beleidswaarde steeds ook de oppervlakten van alle hogere beleidswaarden binnen de ingreep opgeteld. Van laag naar hoog worden deze oppervlakten daarna per beleidswaarde archeologie getoetst aan de vrijstellingsgrenzen die voor die beleidswaarde archeologie van toepassing zijn. Dit bepaalt welk regime er geldt voor de gebieden met de getoetste beleidswaarde. De afweging bepaalt tevens het minimale regime dat geldt in de gebieden die een hogere beleidswaarde kennen. Aansluitend wordt de daaropvolgende hogere beleidswaarde getoetst. Indien op basis van deze toets een zwaarder regime wordt toegekend, is dat alleen van toepassing op deze beleidswaarde en eventuele hogere beleidswaarden. Indien het regime op basis van deze toets lager uitvalt dan dat op basis van de eerder getoetste lagere beleidswaarde blijft het minimale regime van deze lagere beleidswaarde van toepassing.

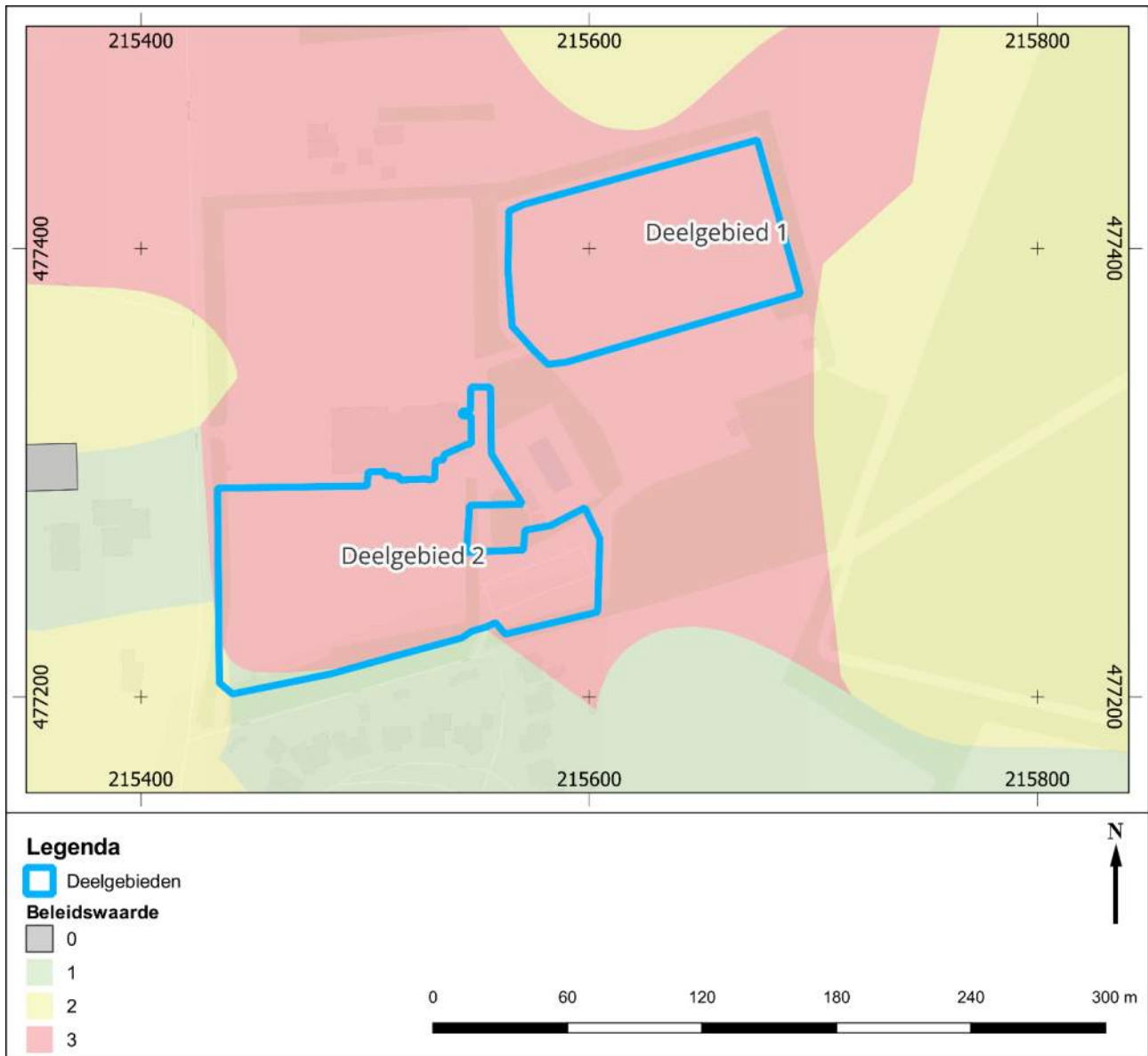
2.4.3.1 Conclusie

Het bovenstaande betekent dat de oppervlakte van bodemingrepen (welke dieper reiken dan 0,5 m -mv.) per deelgebied bij elkaar opgeteld moeten worden (zie Tabel 2.1). Op het moment van schrijven is sprake van drie variantenstudies, waarbij wordt gekeken welk scenario de voorkeur geniet. Op dit moment ontbreken verdere, concrete bouw- en funderingstekeningen nog. In alle drie de varianten is min of meer sprake van dezelfde uitgangspunten (zie 1.4.3). Naar verwachting leidt de realisatie van het schoolcomplex met het vernieuwde sportveld A) tot nagenoeg vlakdekkende verstoring van de aangewezen terreinen of B). in ieder geval tot grootschalige verstoringen, waarbij de vrijstellingsgrenzen van de ter plaatse geldende archeologische beleidswaarden worden overschreden. In het noordelijk deelgebied (deelgebied 1) is sprake van een maximale verstoring van ca. 8.795 m². In het zuidelijke deelgebied is sprake van een maximale verstoring van ca. 12.389 m². In totaal zal sprake zijn van een maximale verstoring van ca. 21.184 m². Aangezien voorziene bodemingrepen de vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient archeologisch (vervolg)onderzoek plaats te vinden (zie 3.3).

Beleidswaarde/dubbelbestemming	Verstoringsoppervlak (per beleidswaarde)	Verstoringsoppervlak (cumulatief)
Archeologische beleidswaarde 1	300 m ²	21.185 m ²
Dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'.	77 m ²	20.885 m ²
Dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'.	20.808 m ²	20.808 m ²

Tabel 2.1: Bodemingrepen per archeologische beleidswaarde en cumulatief.

²⁹ Vermeulen, 2015, 10-15.



Afb. 2.10: Deelgebieden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Deventer.

3 CONCLUSIE EN GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

3.1 Gespecificeerde verwachting

In deze paragraaf wordt de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied nader gespecificeerd, op basis van de in par. 2 verzamelde gegevens. Hierbij wordt in ieder geval ingegaan op de volgende aspecten:

- a. Datering;
- b. Complextype (nederzetting, grafveld, etc.);
- c. Omvang;
- d. Diepteligging;
- e. Gaafheid en conservering;
- f. Locatie en/of begrenzing binnen het onderzoeksgebied
- g. Verwachtingen ten aanzien van vondstmateriaal / indicatoren (artefacten);
- h. Mogelijke verstoringen.

De fysisch geografische context van deelgebied 1 is vertaald naar een hoge archeologische verwachting. De fysisch geografische context van deelgebied 2 is ook hoofdzakelijk vertaald naar een hoge archeologisch verwachting. Daarnaast gelden hier kleine zones met lage en middelmatige archeologische verwachtingen. In

beide deelgebieden is geen sprake van (overtuigende) aanvullende archeologische of historische context, die aanleiding geeft voor een (hogere) archeologische verwachtingswaarde. Hieronder wordt de archeologische verwachting per tijdperiode(n) verder behandeld:

3.1.1 Prehistorie t/m vroege middeleeuwen

Beide deelgebieden kennen op basis van fysisch geografische context (grotendeels) een hoge verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie t/m vroege middeleeuwen. Beide deelgebieden kennen op de geomorfologische kaart hoofdzakelijk een ligging op een grote, hoge dekzandduin. In deelgebied 2 is daarnaast ook sprake van een kleine zone met een lage tot middelmatige archeologische verwachting (zie 2.1). Deze zones liggen wel op de overgang naar de (hogere) dekzandduin. Zodoende dient hier wel rekening gehouden te worden met sporen van randverschijnselen, gekoppeld aan bewoning op de hoger gelegen terreindelen. In de omgeving van de deelgebieden heeft geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden waaruit de aanwezigheid van vindplaatsen naar voren komt en ook is geen historische data beschikbaar die hierop wijst.

Archeologische resten uit deze periode(n) zullen voorkomen als grondsporen zoals afval-, haard-, paal-, voorraad- en silokuilen. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, dierlijk botmateriaal, hout, metaal en -slak, natuur- en vuursteen. Met name bij vindplaatsen uit de Steentijd kan vondstmateriaal (vuursteen) een zeer belangrijke component van de vindplaats zijn.

3.1.2 Late middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Op de Hottingerkaart (1773 – 1794) en de kadastrale kaart (ca. 1832) lijken beide deelgebieden grotendeels onderdeel uit te maken van een groot, onontgonnen heidegebied (zie 2.3.1.1 en 2.3.1.2). In het oosten van deelgebied 2 ligt een kleine zone die behoort tot een (reeds ontgonnen) hooiland. Wel is opvallend dat op de kadastrale kaart (1832) een structuur vlakbuiten deelgebied 2 staat weergegeven (zie 2.3.1.2). Pas op topografisch kaartmateriaal vanaf 1850 lijken de overige delen van het terrein daadwerkelijk ontgonnen te worden (zie 2.3.1.3). Tot 1965 lijkt bebouwing in beide deelgebieden nog te ontbreken en kort daarna wordt het sportcomplex reeds geopend (zie 2.3.1.5 en 2.3.1.6). Sindsdien hebben geen noemenswaardige wijzigingen meer plaatsgevonden. Beide deelgebieden kennen zodoende geen specifieke archeologische of historische context die wijzen op een (verhoogde) archeologische verwachting voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten uit deze periode zijn echter niet zonder meer uitgesloten.

Eventueel aanwezige archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen zullen voorkomen als grondsporen, zoals: paalkuilen, greppels etc. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, dierlijk botmateriaal, glas, keramisch bouwmateriaal, metaal en -slak etc.

3.1.2.1 Locatie en omvang

Op dit moment is niet duidelijk in hoeverre sprake zal zijn van eventuele vindplaatsen en wat daarvan de omvang of begrenzing is.

3.1.2.2 Diepteligging, conservering en verstoring

Archeologische resten zullen met name in de natuurlijke bodem gelegen zijn. Op basis van de geomorfologische kaart wordt het natuurlijke zand op het hoge dekzandduin op ca. 0,5 – 1,5 m -mv. verwacht. Op de naastgelegen fluviatiele terrasrest met (oud) dekzand wordt dit op ca. 0,0 – 0,5 m -mv. verwacht. Op delen van de terrasrest met een plaggendek wordt het natuurlijke zand op ca. 0,3 – 0,7 m -mv. verwacht. Dit laatste sluit aan op de diepteligging van het natuurlijke zand zoals dat is aangetroffen bij archeologische onderzoeken op de 'Kapelweide' (zie 2.4).

Een AHN-analyse en historisch kaartmateriaal geven aanleiding om in beide deelgebieden rekening te houden met een associatie van stuifzanden en hoge dekzandgronden. Indien hiervan sprake is kan dit enerzijds betekenen dat er sprake is van (door stuifzand) begraven archeologische sporenniveaus. Anderzijds kan dit betekenen dat (ten dele) sprake is van verstoven en daardoor verstoorte archeologische niveaus. Daarnaast (of als gevolg daarvan) lijken beide deelgebieden tot het midden van de 19^{de} eeuw niet ontgonnen te zijn. In hoeverre zodoende daadwerkelijk sprake is van een (dik) plaggendek is niet duidelijk. Daartegenover staat wel dat bij archeologisch onderzoek nabij beide deelgebieden wel (restanten van dunne) plaggendekken zijn aangetroffen. Zowel (op bewoningsniveaus afgezet) stuifzand als plaggendekken kunnen fungeren als afdekkende en conserverende laag, waardoor eventueel ondergelegen archeologische resten minder kwetsbaar zijn (geweest) voor bodemingrepen. Omdat mogelijk sprake is van een complexe fysisch geografische situatie, kan in het bureauonderzoek niet nauwkeuriger bepaald worden wat de diepteligging van

archeologische niveaus is en in welke mate deze zijn afgedekt. Hier kan verkennend booronderzoek meer inzicht geven.

Binnen beide deelgebieden is sprake van diverse lokale verstoringen. Allereerst is sprake van verstoring door de aanleg van kabels en leidingen. Bij de aanleg van kabels en leidingen kan lokale verstoring tot ca. 1,0 m -mv. hebben plaatsgevonden. Tijdens het inzaaien/aanleggen van de sportvelden in de deelgebieden heeft vermoedelijk ook tot beperkte diepte verstoring plaatsgevonden. Het is niet bekend of onder de sportvelden nog andere elementen aanwezig zijn (zoals drainage en beregeningssystemen). Indien hiervan sprake is kan de aanleg lokaal diepere verstoringen hebben veroorzaakt. In het zuidelijke deelgebied is ook nog sprake van twee structuren: een zendmastgebouw en een bijgebouw. Bij de aanleg hiervan kan ook lokale verstoring hebben opgetreden. In algemene zin geldt dat zich vooral aan de randen van de velden mogelijk beperkte verstoringen bevinden. Of ook onder de velden sprake is van diepere verstoringen kan alleen doormiddel van booronderzoek worden vastgesteld.

De onderzoeksvragen van dit bureauonderzoek kunnen als volgt worden beantwoord:

- ***Wat is de archeologische verwachting van beide deelgebieden en is archeologisch onderzoek voorafgaand aan de voorgenomen ingreep noodzakelijk?***

Deelgebied 1 kent op basis van fysisch geografische context een hoge archeologische verwachting. Deelgebied 2 kent op basis van fysisch geografische context ook hoofdzakelijk een hoge archeologische verwachting, maar kent daarnaast ook kleine zones met een lage en middelmatige archeologische verwachting. Zones met een lage archeologische verwachtingswaarde zijn vertaald naar archeologische beleidswaarde 1, maar niet opgenomen in het vigerend bestemmingsplan. Zones met middelmatige en hoge archeologische verwachtingswaarden zijn in het vigerend bestemmingsplan (*Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D*) opgenomen als dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 2' en 'Waarde – Archeologie 3'.

Op het moment van schrijven is sprake van drie variantenstudies, waarbij wordt gekeken welk scenario de voorkeur geniet. Verdere (concrete) bouw- en funderingstekeningen ontbreken nog. In alle drie de varianten is min of meer sprake van dezelfde uitgangspunten (zie 1.4.3): Naar verwachting leidt de realisatie van het schoolcomplex met het vernieuwde sportveld A) tot nagenoeg vlakdekkende verstoring van het aangewezen terrein of B). In ieder geval tot grootschalige verstoringen, waarbij de vrijstellingsgrenzen van de ter plaatse geldende archeologische beleidswaarden worden overschreden. In het noordelijk deelgebied (deelgebied 1) is sprake van een maximale verstoring van ca. ca. 8.795 m². In het zuidelijke deelgebied is sprake van een maximale verstoring van ca. 12.389 m². In totaal zal sprake zijn van een maximale verstoring van ca. 21.184 m². Aangezien voorziene bodemingrepen de vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces.

- ***Wat is de aard, datering en omvang van de eventuele verwachte archeologische resten?***

Op basis van fysisch geografische context geldt in beide deelgebieden (hoofdzakelijk) een hoge verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie t/m vroege middeleeuwen (zie 2.1). Sporen daarvan kunnen wijzen op bewoning (erven, akkers, grafvelden). Op basis van fysisch geografische context geldt in beide deelgebieden (hoofdzakelijk) een hoge verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie t/m vroege middeleeuwen (zie 2.1). Sporen daarvan kunnen wijzen op bewoning (erven, akkers, grafvelden). Archeologische resten uit de navolgende perioden zijn niet zondermeer uit te sluiten en kunnen bijvoorbeeld wijzen op (lokale) ontginningsactiviteiten.

- ***Wat is de verstoringsgraad van beide deelgebieden?***

Binnen beide deelgebieden is sprake van diverse lokale verstoringen die zich vooral rond de velden concentreren. Allereerst is sprake van verstoring door de aanleg van kabels en leidingen. Bij de aanleg van kabels en leidingen kan lokale verstoring tot ca. 1,0 m -mv. hebben plaatsgevonden. Tijdens het inzaaien/aanleggen van de sportvelden in de deelgebieden heeft vermoedelijk ook tot beperkte diepte verstoring plaatsgevonden. Het is niet bekend of onder de sportvelden nog andere elementen aanwezig zijn (zoals drainage of beregeningssystemen). Indien hiervan sprake is, kan de aanleg lokaal diepere verstoringen hebben veroorzaakt. In het zuidelijke deelgebied is ook nog sprake van twee structuren: een zendmastgebouw en een bijgebouw. Bij de aanleg hiervan kan ook lokale verstoring hebben opgetreden. In algemene zin geldt dat zich vooral aan de randen van de velden mogelijk beperkte verstoringen bevinden. Of ook onder de velden sprake is van diepere verstoringen kan alleen doormiddel van booronderzoek worden vastgesteld.

- **Wat zijn de consequenties van de ingreep voor de eventuele archeologische resten in beide deelgebieden?**

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in beide deelgebieden sprake kan zijn van een complexe fysisch geografische detailsituatie (associatie van stuifzanden en hoge dekzandgronden, al dan niet met een restant van een plaggendek). De daadwerkelijke fysisch geografische context in de deelgebieden is in sterke mate bepalend voor de archeologische verwachting en de intactheid van eventueel aanwezige archeologische resten. Ook zal de daadwerkelijke fysisch geografische context in de deelgebieden in sterke mate bepalend zijn voor de diepteligging en conservering van eventueel aanwezige archeologische niveaus. Maaivelddieptes van het archeologisch bodemarchief kunnen op korte afstand sterk fluctueren.

Op het moment van schrijven is sprake van drie varianten studies, waarbij wordt gekeken welk scenario de voorkeur geniet. Op dit moment ontbreken verdere, concrete bouw- en funderingstekeningen nog. In alle drie de varianten is min of meer sprake van dezelfde uitgangspunten (zie 1.4.3). Naar verwachting leidt de realisatie van het schoolcomplex met het vernieuwde sportveld A). tot nagenoeg vlakdekkende verstoring van de aangewezen terreinen of B). in ieder geval tot grootschalige verstoringen, waarbij de vrijstellingsgrenzen van de ter plaatse geldende archeologische beleidswaarden worden overschreden. In het noordelijk deelgebied (deelgebied 1) is sprake van een maximale verstoring van ca. 8.795 m². In het zuidelijke deelgebied is sprake van een maximale verstoring van ca. 12.389 m². In totaal zal sprake zijn van een maximale verstoring van ca. 21.184 m². Aangezien voorziene bodemingrepen de vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient archeologisch (vervolg)onderzoek plaats te vinden.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de werkzaamheden een inventariserend booronderzoek uit te voeren. Het verkennend booronderzoek is nadrukkelijk niet bedoeld om vindplaatsen te lokaliseren, maar bedoeld om landschapsvormen (met bijhorende archeologische verwachtingen) te begrenzen én om dieptes en intactheid van archeologische niveaus vast te stellen. De resultaten van het verkennend booronderzoek kunnen aanleiding zijn voor aanvullend archeologisch onderzoek (bijvoorbeeld een proefsleuvenonderzoek). Indien dit het geval is, kunnen de resultaten ook gebruikt worden om kaders te stellen bij de verdere werkzaamheden, zodat de inzet van archeologisch (vervolg)onderzoek zoveel mogelijk beperkt kan blijven. Eveneens kunnen de resultaten van een verkennend booronderzoek aanleiding geven voor het bevoegd gezag om het gebied middels een selectiebesluit vrij te geven.

3.2 Samenvatting

Dit bureauonderzoek is uitgevoerd in het kader van het verplaatsen van de basisschool van Lettele. Hiermee zullen diverse bodemingrepen gepaard gaan. In het kader hiervan zijn twee zoeklocaties aan de Sportweg te Lettele aangewezen (hierna deelgebied 1 en deelgebied 2). In beide deelgebieden geldt (hoofdzakelijk) een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Voorziene bodemingrepen (zie 1.4.3) overschrijden de vrijstellingsgrenzen van deze dubbelbestemming. Zodoende is dit bureauonderzoek, de eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces.

De vraagstelling van het onderzoek luidt als volgt: wat is de archeologische verwachting van beide deelgebieden en is archeologisch onderzoek voorafgaand aan de voorgenomen ingreep noodzakelijk? Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek zoals omschreven in de richtlijnen van protocol 4002 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1.

In deze bureaustudie wordt een beeld gegeven van de archeologische resten die in en om beide deelgebieden worden verwacht. Daarvoor zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie Bureauonderzoek). Om een beeld te krijgen van de archeologische vindplaatsen en historische elementen in de omgeving, evenals de archeologische verwachting, zijn de digitale archeologische verwachtingskaart van de gemeente (2015, definitieve versie) en de projectenkaart van de gemeente Deventer geraadpleegd.³⁰ Voor de aardwetenschappelijke situatie is de geomorfologische kaart geraadpleegd. Om de historische situatie te schetsen zijn diverse historische kaarten bestudeerd: de Hottingerkaart (1773 – 1794), de kadastrale kaart van 1832 en jonger topografisch kaartmateriaal. Om een beeld te krijgen van de hoogteligging van beide

³⁰ In de projectenkaart zijn alle bekende archeologische onderzoeken, waarnemingen en vondsten opgenomen, inclusief de (opgeschoonde en ontdubbelde) gegevens uit ARCHIS.

deelgebieden is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Al deze gegevens zijn gebruikt om tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen.

Op de geomorfologische kaart van de gemeente Deventer liggen beide deelgebieden hoofdzakelijk op een hoge dekzandduin met plaggendek. Daarnaast ligt een kleine zone in het zuidwesten van deelgebied 2 op een fluviatiele terrasrest met (oud) dekzand (en deels met een plaggendek). Hoge dekzandduinen met plaggendek worden gekenmerkt door bewoningsresten vanaf de Steentijd en kennen zodoende een hoge archeologische verwachting. Een plaggendek ter plaatse is een aanwijzing dat het gebied de laatste eeuwen (en mogelijk daarvoor) aantrekkelijk was voor landbouw. Fluviatiele terrasresten met (oud) dekzand behoren tot de natte, lage terreindelen die doorgaans ongeschikt waren voor bewoning en kennen zodoende een lage archeologische verwachting. Indien een plaggendek aanwezig is geldt dit eveneens als aanwijzing dat het gebied de laatste eeuwen (en mogelijk eerder) aantrekkelijk was voor landbouw. In dat geval geldt een middelmatige archeologische verwachting i.p.v. een lage archeologische verwachting.

Een AHN-analyse en historisch kaartmateriaal geven aanleiding om in beide deelgebieden rekening te houden met een associatie van stuifzanden en hoge dekzandgronden. Indien hiervan sprake is kan dit enerzijds betekenen dat er sprake is van (door stuifzand) begraven archeologische sporenniveaus. Anderzijds kan dit betekenen dat (ten dele) sprake is van verstoven en daardoor verstoorte archeologische niveaus. Daarnaast (of als gevolg daarvan) lijken beide deelgebieden tot het midden van de 19^{de} eeuw niet ontgonnen te zijn. In hoeverre zodoende daadwerkelijk sprake is van een (dik) plaggendek is niet duidelijk. Daartegenover staat wel dat bij archeologisch onderzoek nabij beide deelgebieden wel (restanten van dunne) plaggendekken zijn aangetroffen. Zowel (op bewoningsniveaus afgezet) stuifzand als plaggendekken kunnen fungeren als afdekkende en conserverende laag, waardoor eventueel ondergelegen archeologische resten minder kwetsbaar zijn (geweest) voor bodemingrepen. Omdat mogelijk sprake is van een complexe fysisch geografische situatie is in het bureauonderzoek niet nauwkeurig te bepalen wat de diepteligging van eventuele archeologische niveaus is en in welke mate deze zijn afgedekt.

Beide deelgebieden kennen geen bekende vindplaatsen op basis van archeologisch onderzoek in de omgeving of historische bronnen. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat beide deelgebieden tot ca. 1832 onderdeel uitmaakt van een onontgonnen heidegebied. In de loop van de 19^{de} eeuw lijken beide deelgebieden langzaam ontgonnen te worden. Hierbij wordt het gebied langzaam getransformeerd tot gedeeltelijk landbouwgrond en bosschage. Binnen beide deelgebieden is sprake van diverse lokale verstoringen die waarschijnlijk vooral aan de randen van de sportvelden te vinden zijn.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in beide deelgebieden sprake kan zijn van een complexe fysisch geografische detailsituatie (associatie van stuifzanden en hoge dekzandgronden, al dan niet met een restant van een plaggendek). De daadwerkelijke fysisch geografische context in de deelgebieden is in sterke mate bepalend voor de archeologische verwachting en de intactheid van eventueel aanwezige archeologische resten. Ook zal de daadwerkelijke fysisch geografische context in de deelgebieden in sterke mate bepalend zijn voor de diepteligging en conservering van eventueel aanwezige archeologische niveaus. Maaivelddieptes van het archeologisch bodemarchief kunnen op korte afstand sterk fluctueren.

Op het moment van schrijven is sprake van drie varianten studies. Naar verwachting is bij alle drie de varianten sprake van bodemingrepen die de vrijstellingsgrenzen overschrijden en dus is vervolgonderzoek nodig.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de werkzaamheden een inventariserend booronderzoek uit te voeren. Het verkennend booronderzoek is nadrukkelijk niet bedoeld om vindplaatsen te lokaliseren, maar bedoeld om landschapsvormen (met bijhorende archeologische verwachtingen) te begrenzen én om dieptes en intactheid van archeologische niveaus vast te stellen. De resultaten van het verkennend booronderzoek kunnen aanleiding voor aanvullend archeologisch onderzoek (bijvoorbeeld een proefsleuvenonderzoek). Indien dit het geval is, kunnen de resultaten ook gebruikt worden om kaders te stellen bij de verdere werkzaamheden, zodat de inzet van archeologisch (vervolg)onderzoek zoveel mogelijk beperkt kan blijven. Eveneens kunnen de resultaten van een verkennend booronderzoek aanleiding geven voor het bevoegd gezag om het gebied middels een selectiebesluit vrij te geven. Essentieel is wel dat de boringen worden doorgezet tot voldoende diepte om ook eventuele overstoven bodemlagen op te sporen.

3.3 Selectieadvies

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de werkzaamheden een inventariserend booronderzoek uit te voeren. Het verkennend booronderzoek is nadrukkelijk niet bedoeld om vindplaatsen te lokaliseren, maar bedoeld om

landschapsvormen (met bijhorende archeologische verwachtingen) te begrenzen én om dieptes en intactheid van archeologische niveaus vast te stellen. De resultaten van het verkennend booronderzoek kunnen aanleiding voor aanvullend archeologisch onderzoek (bijvoorbeeld een proefsleuvenonderzoek). Indien dit het geval is, kunnen de resultaten ook gebruikt worden om kaders te stellen bij de verdere werkzaamheden, zodat de inzet van archeologisch (vervolg)onderzoek zoveel mogelijk beperkt kan blijven. Eveneens kunnen de resultaten van een verkennend booronderzoek aanleiding geven voor het bevoegd gezag om het gebied middels een selectiebesluit vrij te geven.

3.4 Selectiebesluit

Het selectieadvies op basis van dit bureauonderzoek is voorgelegd aan de bevoegde overheid (gemeente Deventer) ter goedkeuring. Deze is bevoegd het selectieadvies om te zetten in een selectiebesluit en voorwaarden aan de omgevingsvergunning te verbinden. Door middel van ondertekening van het voorblad van dit document is het selectieadvies uit par. 3.3 overgenomen in het selectiebesluit. Op basis van dit besluit kunnen de onder par. 3.5 genoemde voorwaarden aan de omgevingsvergunning verbonden.

3.5 Voorwaarden bij de vergunning

Voorgesteld wordt om de volgende voorwaarde te verbinden aan de omgevingsvergunning:

Voorafgaand aan de werkzaamheden in de onderzoeks- en meldingsplichtige zones . dient een verkennend booronderzoek uitgevoerd te worden. Middels een dergelijk onderzoek wordt inzicht verkregen in de bodemopbouw en kunnen bovendien archeologische verwachtingen getoetst worden. Het aanbevolen booronderzoek dient uitsluitend te geven over de archeologische eisen die aan de verdere werkzaamheden gesteld worden. Het (archeologisch) verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd door een bedrijf of instelling, beschikkend over het certificaat BRL SIKB – Protocol 4003.

3.6 Kosten

De kosten van verder archeologisch onderzoek en de uitwerking hiervan zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

4 LITERATUUR EN BRONNEN

4.1 Literatuur

Aarnink, G., G. Ehren & G. Huis in 't Velde: *Jubileum uitgave V.V. Lettele. Opgericht 12 aug. 1932.*, Lettele.

Cohen, K.M., Stouthamer, E., Hoek, W.Z., Berendsen, H.J.A. & Kempen, H.F.J., 2009. *Zand in Banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*, Arnhem.

Cohen, K.M., W.H.J. Toonen & H.J.T. Weerts 2016. *Overstromingen van de Rijn gedurende het Holoceen. Relevantie van de grootste overstromingen voor archeologie van het Nederlandse rivierengebied (Deltares rapport 1209091)*.

Diependaal, S., 2016. *Archeologische opgraving Kapelweide te Lettele in de gemeente Deventer* (rapportnummer 1688.001), Doetinchem.

Keunen, L., 2012. *Groot Koerkamp*, in: E.I., Schuurman. *Plangebied Bathmenseweg te Lettele, gemeente Deventer. Archeologisch vooronderzoek. Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)* (RAAP-RAPPORT 2530), Weesp.

Makaske B., G.J. Maas & D.G. van Smeerdijk, 2008. *The age and origin of the Gelderse IJssel*, in: *Netherlands Journal of Geosciences*, 87-4, 323 – 337

Mittendorff, E., 2014. *De Kapel op Koerkamps Hoek. Waardstellend archeologisch onderzoek naar de voormalige RK-kapel te Lettele, gemeente Deventer* (Interne Rapportages Archeologie Deventer (IRAD), 74), Deventer.

Overmeer, A., E.S. Mittendorff & B. Vermeulen, 2018. *Werken aan Water. Uitwerking van de scheepswrakken Deventer 5 en 6 en overige sporen in Risicozone B in het project Ruimte voor de Rivier (project 543)* (Interne Rapportages Archeologie Deventer 114), Deventer.

Schuurman, E.I., 2012. *Plangebied Bathmenseweg te Lettele, gemeente Deventer. Archeologisch vooronderzoek. Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)* (RAAP-RAPPORT 2530), Weesp.

Vermeulen, B., 2014. *Het begraven oorlogsverleden van Deventer. Een archeologisch verwachtingsmodel voor sporen uit de Tweede Wereldoorlog* (Interne Rapportages Archeologie Deventer (IRAD) 64), Deventer.

Vermeulen, B., 2015. *Onderbouwing vrijstellingsgrenzen Archeologie. Van verwachting naar beleid.* (Interne Rapportages Archeologie Deventer 74), Deventer.

Willemse, N.W., L.J. Keunen, L.M.P. van Meijel & T. Bouma, 2013. *...Die plaatsen, welke in de Douwelerkolk verdrongen zijn... Fysisch- en historisch-geografische bouwstenen voor een archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer* (RAAP Rapport 2571), Weesp.

4.2 Lijst van kaarten en afbeeldingen

Afb. 1.1: Ligging van de deelgebieden en het onderzoeksgebied	2
Afb. 1.2: Luchtfoto uit 2022 met daarop beide deelgebieden.....	3
Afb. 1.3: Deelgebieden met bijhorende kabels en leidingen.	5
Afb. 1.4 Deelgebieden op de munitierisico-kaart van de gemeente Deventer (2014).	6
Afb. 2.1: Deelgebieden op de geomorfologische kaart van de gemeente Deventer.....	10
Afb. 2.2: Deelgebieden op het AHN, hierop is het opvallende microreliëf ten oosten van de deelgebieden duidelijk weergegeven.	11
Afb. 2.3: Deelgebieden op de Hottingerkaart (1773 - 1794) hierop is zichtbaar dat beide deelgebieden nog onontgonnen zijn.	13
Afb. 2.4: Deelgebieden op de kadastrale kaart van 1832. Hierop is zichtbaar dat beide gebieden (nog) in een heidegebied lagen dat bij het Linderveld hoorde.....	14

Afb. 2.5: Deelgebieden op topografisch kaartmateriaal uit 1850 (linksboven), 1898 (rechtsboven), 1918 (linksonder) en 1935 (rechtsonder). Hierop is de ontwikkeling van het onontgonnen landschap naar akkers, weilanden en bos te volgen.	15
Afb. 2.6: Deelgebieden op de Defence Overprints (1945). Op deze kaarten zijn geen duidelijke militaire elementen weergegeven.	16
Afb. 2.7: Deelgebieden op topografisch kaartmateriaal uit 1962 (linksboven), 1965 (rechtsboven), 1976 (linksonder) en 1988 (rechtsonder). Op deze kaarten is de naoorlogse ontwikkeling tot het ontsaan van het sportcomplex te volgen.	17
Afb. 2.8: Relevante onderzoeken in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.	19
Afb. 2.9: Deelgebieden op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer.	20
Afb. 2.10: Deelgebieden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Deventer.	22

4.3 Kaarten:

Hottinger Atlas 1773-1794

Kadastrale kaart van 1832

Topografische kaart 1850; 1898; 1918; 1935; 1962; 1965; 1975; 1988

Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000

4.4 Websites:

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.hisgis.nl



Archeologisch onderzoek Sportweg 1 te Lettele, gemeente Deventer

Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

GRA-rapport 2024.46

Colofon	
Titel	Archeologisch onderzoek Sportweg 1 te Lettele, gemeente Deventer Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)
Projectcode	P06693
Versie	C3
Datum	20-11-2024
Auteur	J.Q. Hessing MA & drs. J. Bex
Opdrachtgever	Gemeente Deventer
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon	026 2020606
Email	archeologie@greenhouse-advies.nl
Website	www.greenhouse-advies.nl
Projectgegevens	
ISSN	2468-8258
Zaak-ID	5656047100
Bevoegde overheid	Gemeente Deventer Adviseur archeologie bevoegde overheid B. Vermeulen (stadsarcheoloog) 06-51897912 b.vermeulen@deventer.nl
Rapport beoordeeld door BG	nog niet
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek) & Transitio-depot	Greenhouse Advies bv Zuiderinslag 18 3871 MR Hoevelaken
Onderzoekslocatie	
Toponiem	Sportweg 1
Plaats	Lettele
Gemeente	Deventer
Kadastrale aanduiding	Gemeente Diepenveen, sectie E, nummers: 3485; 3493; 3772; 3773; 3832; 3833.
Centrumcoördinaten	Deelgebied 1: X = 215.626 Y = 477.397 Deelgebied 2: X = 215.509 Y = 477.257
Oppervlakte	Deelgebied 1 : ca. 0,9 ha Deelgebied 2 :ca. 1 ha
Controle	J. Bex (Senior KNA Prospector)
Paraaf goedkeuring	
	
BRL-protocol	
<input checked="" type="checkbox"/>	4003 Verkennend booronderzoek (IVO-O)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	4
1.3	Werkwijze	5
2	Beschrijving plangebied	6
2.1	Huidige situatie plangebied	6
2.2	Toekomstig gebruik	7
3	Samenvatting bureauonderzoek	8
3.1	Landschap	8
3.2	Archeologie en historie.....	8
3.3	Archeologische verwachting.....	8
4	Inventariserend veldonderzoek	9
4.1	Werkwijze	9
4.2	Bodemopbouw	9
4.3	Interpretatie en synthese.....	10
4.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	11
5	Evaluatie en advies	12
5.1	Conclusie en samenvatting	12
5.2	Advies.....	12
	Literatuur en bronnen	13

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Bijlage 2: Locatie boringen

Bijlage 3: Foto's boringen

Bijlage 4: Boorstaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Deventer is door Greenhouse Advies bv voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied Sportweg 1 te Lettele. Het onderzoek heeft bestaan uit een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een schoolcomplex en een berging in deelgebied 2 en de aanleg van een kunstgrasveld in deelgebied 1. Het plangebied (beide deelgebieden) is weergegeven op afbeelding 1.1.

Bij de hiermee gepaard gaande bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. In navolging van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek¹ en het daaruit voortkomende advies is hieraan voorafgaand een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Doel is het bepalen van de bodemopbouw en het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting om de vervolgstappen te kunnen bepalen. Het onderzoek is uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (PvA) d.d. 23-10-24.² Dat vooraf is afgestemd met de bevoegde overheid.



Afbeelding 1.1: Luchtfoto van het plangebied te Lettele (bron: PDOK).

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting zoals die is voortgekomen uit het reeds uitgevoerde bureauonderzoek. Het resultaat is een zogenoemd standaardrapport op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek en de vorm daarvan.

Om deze doelstelling te realiseren, wordt antwoord gezocht op de volgende onderzoeksvragen:

1. Wat kenmerkt de geomorfologische situatie en de opbouw van de geologische en bodemkundige lagen in het plangebied?

¹ Oogink 2024.

² J.Q. Hessing 2024.

2. *In hoeverre is er sprake van een intacte natuurlijke of verstoorde bodemopbouw?*
3. *Welke archeologisch relevante lagen of eenheden zijn er in de bodemopbouw aanwezig?*
4. *Ondanks dat het verkennend booronderzoek dit niet als doel heeft, zijn er toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
5. *In hoeverre geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding om de archeologische verwachting aan te passen?*
6. *Hoe groot is het risico dat de mogelijke archeologische waarden door de toekomstige ontwikkelingen worden aangetast?*
7. *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

1.3 Werkwijze

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2. Op basis van de archeologische verwachting, die is voortgekomen uit het eerdere bureauonderzoek, heeft toetsing in het veld plaatsgevonden.

Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Alle kaarten in de rapportage zijn noordgericht tenzij anders aangegeven.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie plangebied

Het plangebied, bestaande uit twee deelgebieden, is gelegen op een sportterrein dat aan de noordzijde van het dorp Lettele is gesitueerd (afbeelding 2.1 en 2.2). Deelgebied 1 is gelegen in de noordoosthoek van het sportterrein en betreft grotendeels een voetbalveld. Het voetbalveld wordt aan de noordzijde en oostzijde begrensd door landbouwgronden. In het zuidelijk en westelijk deel wordt het begrensd door het sportcomplex. Deelgebied 2 is gelegen in de zuidwestelijke hoek van het sportterrein en bestaat eveneens grotendeels uit een voetbalveld. Dit voetbalveld wordt in het noorden en oosten begrensd door het sportcomplex. In het zuiden en westen wordt deelgebied 2 begrensd door de Bathmenseweg en de Sportweg.



Afbeelding 2.1: Topografische kaart van het plangebied te Lettele (bron: opentopo).



Afbeelding 2.2: Huidige situatie van deelgebied 2 gezien richting het zuidoosten.

2.2 Toekomstig gebruik

In deelgebied 1 zal het huidige voetbalveld worden vervangen voor een kunstgrasveld. Ter plaatste van deelgebied 2 zal een basisschool worden gerealiseerd. Aan de noordzijde van deelgebied 2 langs de huidige sporthal zal een berging worden geplaatst. De exacte diepte van de ontgraven is niet bekend. Maar voor de aanleg van een kunstgrasveld (deelgebied 1) wordt doorgaans 35 cm -mv ontgraven. Een standaard fundering voor de gebouwen is reikt vaak tot 90 cm -mv.

3 Samenvatting bureauonderzoek

Voor het plangebied is door de gemeente Deventer in januari 2026 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.¹ De resultaten hiervan worden in de navolgende paragrafen beknopt weergegeven.

3.1 Landschap

Bronnen	Informatie
Geologische kaart van Nederland 2021 ³	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (kaartcode: BX4)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Complex van dekzandwieling (kaartcode: L51)
Geomorfologische kaart van Deventer ⁵	Hoge dekzandduinen met plaggendeek (kaartcode: 4K14)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) ⁶	7,9 – 8,5 m +NAP
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁷	Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode: Hn21)
Grondwatertrap ⁸	Grondwatertrap VIId (GHG 120-130 cm, GLG 220-230 cm)

3.2 Archeologie en historie⁹

De deelgebieden kennen op basis van archeologisch onderzoek of historische bronnen geen bekende archeologische vindplaatsen. Op basis van historisch kaartmateriaal maakten de twee deelgebieden tot ca. 1832 deel uit van een heidegebied. Gedurende de 19^e eeuw werden de twee deelgebieden ontgonnen. Tijdens de ontginning werden beide deelgebieden aangepast tot landbouwgrond en bosschage.

3.3 Archeologische verwachting¹⁰

Op basis van de fysische geografie geldt voor beide deelgebieden een hoge archeologische verwachting voor resten uit de prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen. In beide deelgebieden wordt een hoge dekzandduin verwacht. Daarbij geldt voor deelgebied 2 voor een kleine zone een lage tot middelmatige archeologische verwachting. De deelgebieden liggen op de overgang naar het dekzandduin waardoor er rekening dient te worden gehouden met sporen van randverschijnselen gekoppeld aan bewoning op de hoger gelegen delen.

Archeologische resten zullen bestaan uit grondsporen zoals, afval-, haard-, paal-, voorraad- en silokuilen. Het vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, dierlijk botmateriaal, hout, metaal en slak, natuur- en vuursteen. Met name bij vindplaatsen uit de Steentijden kan vuursteen een belangrijke factor zijn van de vindplaats.

Beide deelgebieden lijken in de perioden late middeleeuwen - Nieuwe tijd geen specifieke archeologische of historische (bewonings)context te hebben gehad die een verhoogde archeologische verwachting doet vermoeden. Op basis van oud kaartmateriaal maakten beide deelgebieden in deze perioden deel uit van een heidegebied. Tot 1965 blijven de deelgebieden onbebouwd, daarna wordt het sportcomplex geopend en hebben er met betrekking tot de ondergrond en het eventuele bodemarchief waarschijnlijk geen ingrijpende wijzigingen plaatsgevonden.

Eventuele aanwezige archeologische resten kunnen bestaan uit grondsporen, zoals: paalkuilen, greppels etc. Vondstmateriaal kan bestaan uit keramisch bouwmetaal, aardewerk, glas, metaal en dierlijk botmateriaal etc. De omvang of eventuele begrenzing van eventuele vindplaatsen is op dit moment niet duidelijk. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, zullen die op circa 0,3 – 1,5 -mv kunnen worden verwacht.

³ Geraadpleegd via <https://dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart>.

⁴ Alterra 2019.

⁵ Geraadpleegd via <https://www.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=c8fffd62609417da2e4b591c9188a1e>

⁶ Geraadpleegd via <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.

⁷ Alterra 2014.

⁸ Geraadpleegd via <https://www.broloket.nl/ondergrondmodellen>.

⁹ Oogink 2024.

¹⁰ Oogink 2024.

4 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek heeft bestaan uit een verkennend booronderzoek. De toegepaste onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde bureauonderzoek¹, KNA protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems)¹¹ met in achtname van de KNA-Leidraad IVO Karterend Booronderzoek versie 2.0¹². Greenhouse Advies beschikt over een certificaat voor het uitvoeren van deze werkzaamheden. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld waarin onder meer de onderzoeksopzet en veiligheidsaspecten aan de orde komen.²

4.1 Werkwijze

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een boorplan opgesteld. De boringen zijn daarbij regelmatig verdeeld over het terrein in een 50 x 40 m verspringend grid. Er is geboord met een dichtheid van 6 boringen per hectare. In totaal zijn 13 boringen uitgevoerd.

Het booronderzoek is uitgevoerd op 28 oktober 2024 door een KNA prospector Ma (één van de auteurs). Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn ingemeten met behulp van GPS. Van alle boorlocaties is de hoogte van het maaiveld bepaald aan de hand van het AHN4.^{13,14}

De opgeboorde grond is beoordeeld op bodemopbouw en mate van eventuele bodemverstoring om daarmee de archeologische potentie van de ondergrond van het plangebied in kaart te brengen. Verder is het opgeboorde materiaal op het oog en door middel van tast onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren en is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) versie 5.2.¹⁵

Een kaart met de locaties van de uitgevoerde boringen is opgenomen in Bijlage 2: Locatie boringen en in Bijlage 3: Foto's boringen, staan de foto's van enkele boringen. De bijbehorende boorstaten zijn weergegeven in Bijlage 4: Boorstaten.

4.2 Bodemopbouw

Deelgebied 1

De basis van de bodemopbouw bestaat uit natuurlijk zandpakket (C-horizont). Dit natuurlijke zandpakket is op basis van de sortering en afronding geïnterpreteerd als dekzand, dat gerekend kan worden tot de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden. Het dekzand heeft een zeer fijne mediaanklasse, is matig siltig en is (licht) grijsgeel tot beige van kleur. De top is aanwezig op circa 50 - 80 cm -mv (7,5 – 7,2 m +NAP). Via een scherpe grens gaat het dekzand over naar een bruin-grijs omgewerkt zandpakket dat zwak siltig en zeer fijn is. In het pakket komen zandbrokken voor die afkomstig zijn van de C-horizont. Het pakket is circa 10 tot 60 cm dik. Het omgewerkte pakket wordt afgedekt door een circa 10 tot 40 cm dikke bouwvoor.

Deelgebied 2

In deelgebied 2 bestaat de basis van de bodemopbouw eveneens uit dekzand. Het dekzand heeft een zeer fijne mediaanklasse, is zwak siltig en is wit tot licht grijsgeel van kleur. Het witte dekzand is gereduceerd (veelal nat) of bevindt zich vermoedelijk in een zone waar fluctuatie van tijdelijk hangwater plaats vond. Een enkele keer (boring 8) zijn er in het dekzand zeer dunne leemlaagjes waargenomen. De top van het dekzand is aanwezig op circa 5 - 85 cm -mv (8,8 – 7,8 m +NAP). Het dekzand gaat in de boringen 7, 10, 11 en 12 via een scherpe grens over naar een omgewerkt zandpakket. Het pakket is geelbruin of beigebruin van kleur en is circa 10 tot 65 cm dik. In het omgewerkte pakket zijn zand- en humusbrokken aanwezig. Deze zandbrokken zijn afkomstig van de C-horizont. In boring 10 zijn zandbrokken waargenomen die afkomstig zijn van een A-horizont. Bovenop het omgewerkte pakket is de bouwvoor aanwezig. In de boringen 8, 9 en 13 wordt het

¹¹ SIKB 2022

¹² Tol et al. 2012

¹³ Gezien het overwegend open karakter van het terrein (geringe kans op afwijkingen op het AHN4) werd een inmeting in het veld niet noodzakelijk geacht.

¹⁴ Het AHN geeft de gemiddelde hoogte van het maaiveld weer met een nauwkeurigheid van 50 bij 50 cm per gridcel in horizontale zin en een afwijking van maximaal 10 cm in verticale zin (+/- 5 cm standaardafwijking en +/- 5 cm systematische afwijking).

¹⁵ Bosch 2008

dekzand afgedekt door de bouwvoor. In de bouwvoor van de boringen 8 en 9 zijn ook zandbrokken aanwezig afkomstig van de C-horizont en van een A-horizont.

Zoals in het bureauonderzoek werd verwacht, is in de ondergrond van het plangebied dekzand aangetroffen. In boring 5 en 8 zou sprake kunnen zijn van Oud Dekzand. Echter, in het overige deel van het plangebied ontbreken dergelijke indicaties. Dit wordt verklaard door het volgende: Er is geen gelaagdheid waargenomen in het dekzand die kenmerkend is voor Oud Dekzand, zoals de afwisseling tussen leemrijkere en leemarmere lagen.

Volgens de geomorfologische kaart van Deventer¹⁶ werden in het plangebied Hoge dekzandduinen met een plaggendek verwacht. In het veld zijn geen indicaties waargenomen die wijzen op de aanwezigheid van een plaggendek of resten daarvan. Indien een plaggendek in het verleden is afgetopt voor de aanleg van de sportvelden, zouden hiervan nog zichtbare resten te verwachten zijn, zeker gezien het reliëf. Indien het plaggendek niet aanwezig is geweest is het aannemelijk dat de verstoringen in de C-horizont het gevolg zijn van egalisatiewerkzaamheden die zijn uitgevoerd. Hoeveel verdwenen is van de oorspronkelijke C-horizont is onbekend.

Volgens de bodemkaart van Nederland¹⁷ werden in het plangebied, veldpodzolgronden verwacht. Deze gronden zijn niet waargenomen tijdens het veldonderzoek. Gezien de relatief natte omstandigheden ter hoogte van het plangebied, is het denkbaar dat hier zich oorspronkelijk een veldpodzol heeft ontwikkeld.

4.3 Interpretatie en synthese

Op basis van het bureauonderzoek is aan beide deelgebieden een hoge archeologische verwachting toegeschreven voor mogelijk aanwezige archeologische waarden uit de prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen. Deze verwachting kan nu op basis van de interpretaties van de verkennende boringen en de waargenomen verstoorde bodemopbouw worden bijgesteld naar laag. In beide deelgebieden is geen podzolvorming waargenomen en de oorspronkelijke top van de C-horizont is opgenomen in het bovenliggende pakket. Vanwege het ontbreken van een podzolbodem, wordt er geen goeddeels intact archeologisch vondsten- of sporenniveau verwacht. In principe kan er nog wel een archeologisch sporenniveau van de diepere delen van eventueel (eertijds) aanwezige antropogene sporen aanwezig zijn in de ondergrond maar vanwege de waargenomen verstoorde top van C-horizont wordt de kans daarop - en de conservering of gaafheid daarvan - laag geacht.

In een nabijgelegen archeologisch onderzoek (Projectnr. 429) zijn twee (mogelijk mesolithische) haardkuilen aangetroffen.¹⁸ Daar was echter een cultuurdek aanwezig, die een beschermende werking heeft gehad voor de archeologische sporen, en was er een licht ontwikkelde podzolbodem aanwezig. De haardkuilen waren circa 15 cm diep in de C-horizont. Aangezien in het onderhavige plangebied de oorspronkelijke top van de C-horizont is opgenomen in het bovenliggende pakket en een cultuurdek (zijnde een es- of plaggendek) ontbreekt, worden hooguit de eventueel nog aanwezige diepe delen van archeologische grondsporen verwacht.

Voor de perioden late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt op basis van het bureauonderzoek een lage archeologische verwachting. Deze verwachting kan worden behouden.

¹⁶ <https://www.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=c8fffd62609417da2e4b591c9188a1e>.

¹⁷ Alterra 2019.

¹⁸ Oogink 2024.

4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

1. *Wat kenmerkt de geomorfologische situatie en de opbouw van de geologische en bodemkundige lagen in het plangebied?*

In het plangebied is in de ondergrond dekzand aanwezig, dat tot een pleistoceen landschap behoort. Het dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Het waargenomen dekzand bestaat enkel uit een C-horizont. De top van de oorspronkelijke C-horizont is in 12 boringen opgenomen in het omgewerkte pakket of de bouwvoor. De C-horizont wordt in 10 boringen afgedekt door een omgewerkt pakket met daarbovenop de bouwvoor. In drie boringen wordt de C-horizont afgedekt door de bouwvoor, waarvan in twee boringen de C-horizont is opgenomen in de bouwvoor.

Gezien de relatief natte omstandigheden ter hoogte van het plangebied, kan worden aangenomen dat er dat hier oorspronkelijk een veldpodzol heeft ontwikkeld.

2. *In hoeverre is er sprake van een intacte natuurlijke of verstoorde bodemopbouw?*

In het plangebied is er sprake van een omgewerkt bodempakket. Dit pakket reikt in deelgebied 1 tot circa 50 – 80 cm – mv (7,5 – 7,2 m +NAP). In deelgebied 2 reikt het omgewerkte pakket tot circa 40 - 80 cm - mv (8 - 7,9 M +NAP).

Historisch gezien heeft in deelgebied 2 een bos gestaan. Voor de aanleg van het voetbalveld is dit bos echter verwijderd. Het verwijderen van de boomstronken en de bijhorende egalisatiewerkzaamheden, hebben tot bodemverstoringen geleid. Egalisatiewerkzaamheden zullen noodzakelijk zijn geweest, gezien het aanwezige reliëf in- en rondom het plangebied. Dat er sprake van is van bioturbatie is niet waarschijnlijk en is ook niet als zodanig geïnterpreteerd in het veld. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen gevonden voor bioturbatie bijv. de aanwezigheid van hout- en wortelresten.

3. *Welke archeologisch relevante lagen of eenheden zijn er in de bodemopbouw aanwezig?*

In de bodemopbouw zijn geen archeologische relevante lagen waargenomen, in de vorm van een podzolbodem, cultuurlagen of mogelijk sporenniveau.

4. *Ondanks dat het verkennend booronderzoek dit niet als doel heeft, zijn er toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

5. *In hoeverre geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding om de archeologische verwachting aan te passen?*

De archeologische verwachting voor alle perioden kan worden bijgesteld naar laag. In theorie kunnen diepere delen van eventueel aanwezige archeologische sporen voorkomen uit de perioden mesolithicum – vroege middeleeuwen, maar deze kans wordt hier echter laag geacht, omdat de oorspronkelijke top van de C-horizont is opgenomen in de bovenliggende pakketten. Indien deze nog (deels) aanwezig zijn, is het de vraag wat de conservering, gaafheid, herkenbaarheid en ensemblewaarde daarvan nog is.

6. *Hoe groot is het risico dat de mogelijke archeologische waarden door de toekomstige ontwikkelingen worden aangetast?*

De kans dat er behoudenswaardige archeologische waarden worden aangetroffen of aangetast, door de toekomstige ontwikkelingen wordt laag geacht. Daarnaast zullen de graafwerkzaamheden in deelgebied 1, niet in de C-horizont reiken, indien de doorgaans 35 cm -mv als ontgravingsdiepte wordt aangehouden.

7. *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voorafgaande aan de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

5 Evaluatie en advies

5.1 Conclusie en samenvatting

In opdracht van de gemeente Deventer is door Greenhouse Advies bv voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied Sportweg 1 te Lettele. Het onderzoek heeft bestaan uit een inventariserend veldonderzoek. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een basisschool en een berging ter plaatste van deelgebied 2 en de aanleg van een kunstgrasveld ter plaatse van deelgebied 1

Op basis van het bureauonderzoek is aan beide deelgebieden een hoge archeologische verwachting toegeschreven voor mogelijk aanwezige archeologische waarden uit de prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen.

Het verkennend booronderzoek heeft uitgewezen dat in de ondergrond dekzand aanwezig is, dat tot een pleistoceen landschap behoort. Het dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Het waargenomen dekzand bestaat enkel uit een C-horizont. De top van de oorspronkelijke C-horizont is in 12 boringen opgenomen in het omgewerkte pakket of de bouwvoor. De C-horizont wordt in 10 boringen afgedekt door een omgewerkt pakket met daarbovenop de bouwvoor. In drie boringen wordt de C-horizont afgedekt door de bouwvoor.

De verwachting uit het bureauonderzoek kan op basis van de interpretaties van de verkennende boringen en de waargenomen verstoorte bodemopbouw worden bijgesteld naar laag. In beide deelgebieden is geen podzolvorming waargenomen en de oorspronkelijke top van de C-horizont is opgenomen in het bovenliggende pakket. Vanwege het ontbreken van een podzolbodem, wordt er geen goeddeels intact archeologisch vondsten- of sporenniveau verwacht. In principe kan er nog wel een archeologisch sporenniveau van de diepere delen van eventueel (eertijds) aanwezige antropogene sporen aanwezig zijn in de ondergrond maar vanwege de waargenomen verstoorte top van C-horizont wordt de kans daarop - en de conservering of gaafheid daarvan - laag geacht.

5.2 Advies

Op basis van de resultaten en interpretaties van het thans uitgevoerde inventariserende veldonderzoek door middel van verkennende boringen, wordt er geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voorafgaande aan de ruimtelijke ontwikkeling. De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag.

Met uitzondering van één boring, is de C-horizont in alle boringen opgenomen in de bovenliggende pakketten. Daarom wordt de kans op het aantreffen van (onverstoorte) archeologische sporen klein geacht.

Voorts geldt te allen tijde dat wanneer tijdens graafwerkzaamheden (toch) archeologische sporen en resten worden aangetroffen, hiervan altijd direct melding gemaakt moet worden bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet (art. 5.10 en 5.11). Ook in vooraf vrijgegeven gronden.

Procedure

Dit conceptrapport en bovenstaand advies dienen ter beoordeling voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid, de gemeente Deventer. Deze beslist immers over de aard en invulling van eventuele vervolgstappen. In afwachting van dat selectiebesluit mag men nog niet starten met de bodemverstorende activiteiten.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Alterra, 2014. *BRO Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Atom)*. Wageningen Environmental Research (Alterra), Wageningen.

Alterra, 2017. *BRO Geomorfologische kaart 1:50.000 (Atom)*. Wageningen Environmental Research (Alterra), Wageningen.

Bosch, J..H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1; Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. Deltares, Utrecht.

Centraal College van Deskundigen, 2022. *BRL SIKB 4000 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2*. SIKB, Gouda.

Hessing, J.Q. 2024. *Archeologisch onderzoek Sportweg 1 te Lettele, gemeente Deventer. Plan van Aanpak ten behoeve van Inventariseren Veldonderzoek (IVO-O)*. Greenhouse Advies bv, Huissen.

Oogink, D., 2024. *Bureauonderzoek Sportweg Lettele. Rapport*. Gemeente Deventer rapport P.768 | A.1275. Deventer.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek, versie 2.0*. SIKB, Gouda.

Hessing, J.Q. 2024. *Archeologisch onderzoek Sportweg 1 te Lettele, gemeente Deventer. Plan van Aanpak ten behoeve van Inventariseren Veldonderzoek (IVO-O)*. Greenhouse Advies bv, Huissen.

Websites

www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

www.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=c8fffd62609417da2e4b591c9188a1e

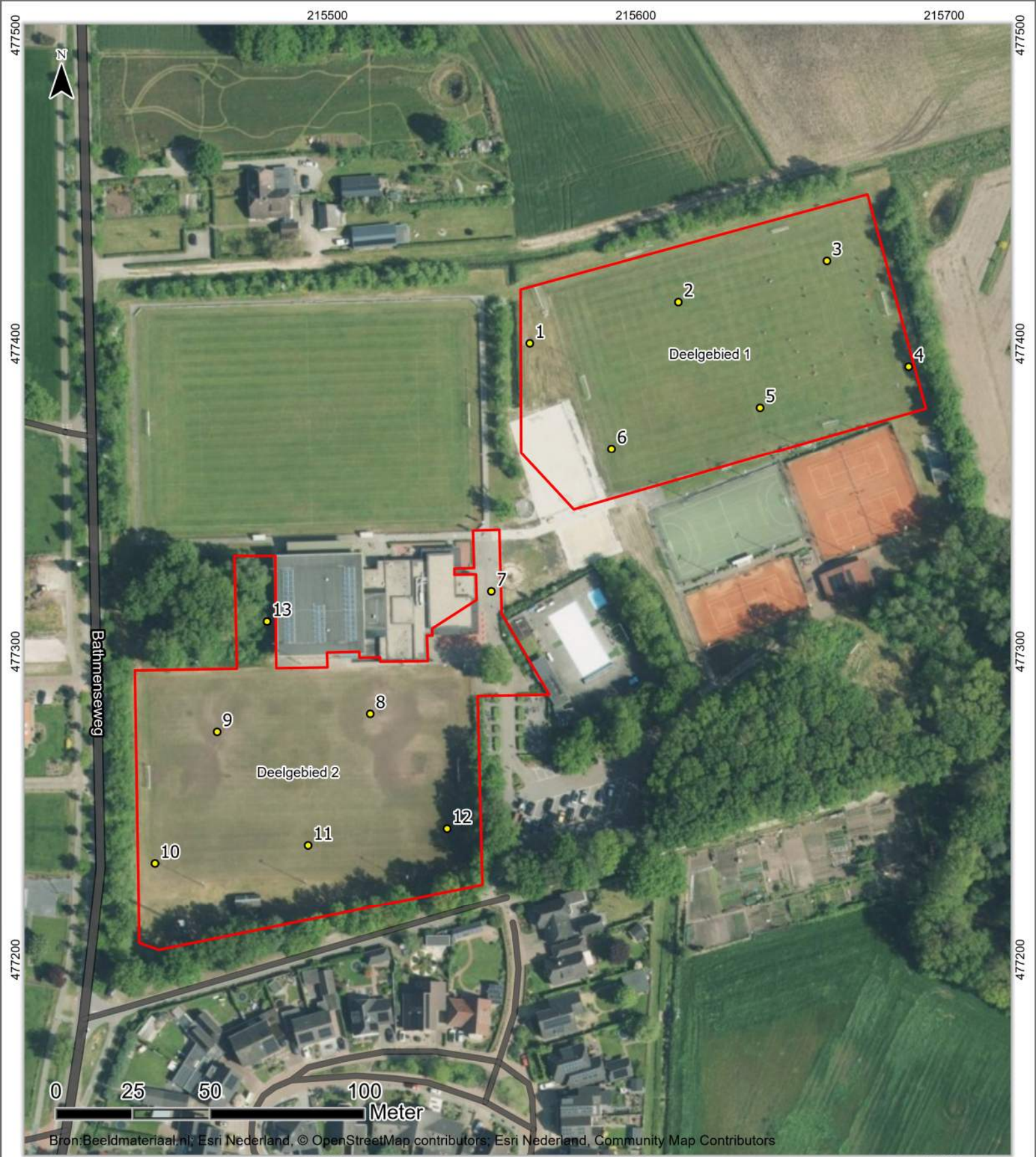
www.broloket.nl/ondergrondmodellen.

www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/kaart.

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

(deel-/sub)Periode	Afkorting	Alternatieve naam	Begin	Eind
Nieuwe Tijd				
Nieuwe Tijd C	NTC	Late Nieuwe Tijd	1850 n.Chr.	heden
Nieuwe Tijd B	NTB	Midden-Nieuwe Tijd	1650 n.Chr.	1850 n.Chr.
Nieuwe Tijd A	NTA	Vroege Nieuwe Tijd	1500 n.Chr.	1650 n.Chr.
Middeleeuwen				
Late Middeleeuwen B	LMEB	Late Middeleeuwen	1250 n.Chr.	1500 n.Chr.
Late Middeleeuwen A	LMEA	Volle Middeleeuwen	1050 n.Chr.	1250 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen D	VMED	Ottoonse Tijd	900 n.Chr.	1050 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen C	VMEC	Karolingische Tijd	725 n.Chr.	900 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen B	VMEB	Merovingische Tijd	525 n.Chr.	725 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen A	VMEA	Merovingische Tijd	450 n.Chr.	525 n.Chr.
Romeinse Tijd				
Laat-Romeinse Tijd B	ROMLB		350 n.Chr.	450 n.Chr.
Laat-Romeinse Tijd A	ROMLA		270 n.Chr.	350 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd B	ROMMB		150 n.Chr.	270 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd A	ROMMA		70 n.Chr.	150 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd B	ROMVB		25 n.Chr.	70 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd A	ROMVA		12 v.Chr.	25 n.Chr.
IJzertijd				
Late IJzertijd	IJZL		250 v.Chr.	12 v.Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 v.Chr.	250 v.Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 v.Chr.	500 v.Chr.
Bronstijd				
Late Bronstijd	BRONSL		1100 v.Chr.	800 v.Chr.
Midden-Bronstijd B	BRONSMB		1500 v.Chr.	1100 v.Chr.
Midden-Bronstijd A	BRONSMA		1800 v.Chr.	1500 v.Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 v.Chr.	1800 v.Chr.
Neolithicum				
Laat-Neolithicum B	NEOLB		2450 v.Chr.	2000 v.Chr.
Laat-Neolithicum A	NEOLA		2850 v.Chr.	2450 v.Chr.
Midden-Neolithicum B	NEOMB		3400 v.Chr.	2850 v.Chr.
Midden-Neolithicum A	NEOMA		4200 v.Chr.	3400 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum B	NEOV B		4900 v.Chr.	4200 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum A	NEOVA		5300 v.Chr.	4900 v.Chr.
Mesolithicum				
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 v.Chr.	4900 v.Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 v.Chr.	6450 v.Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 v.Chr.	7100 v.Chr.
Paleolithicum				
Laat-Paleolithicum B	PALEOLB		18.000 BP	8.800 v.Chr.
Laat-Paleolithicum A	PALEOLA		35.000 BP	18.000 BP
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 BP	35.000 BP
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		-	300.000 BP

Bijlage 2: Locatie boringen



Bron: Beeldmateriaal.nl; Esri Nederland, © OpenStreetMap contributors; Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Plangebied
- Boorpunten



Sportweg 1 te Lettele

Project: P06693
 Datum: 29-10-2024
 Schaal: 1:1.600
 Coörd.: RD New
 Formaat: A4
 Steller: JQH
 Opdrachtgever: Buro Hoogstraat B.V.
 Controle: JB



Bijlage 3: Foto's boringen


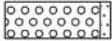












Bijlage 4: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)



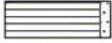
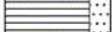
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig


veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig



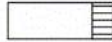



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig







geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur




olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

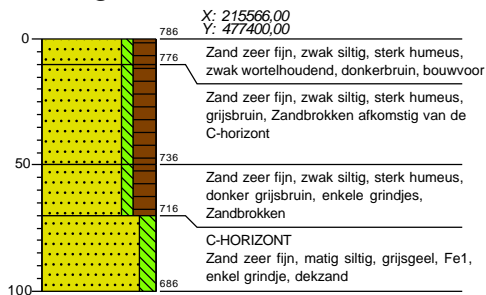
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

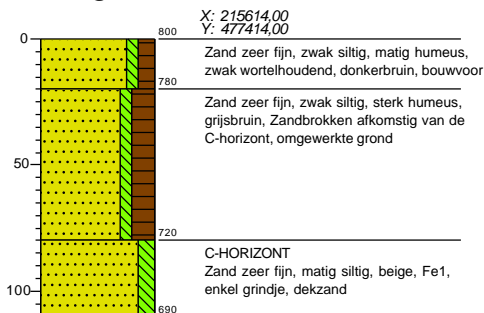
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

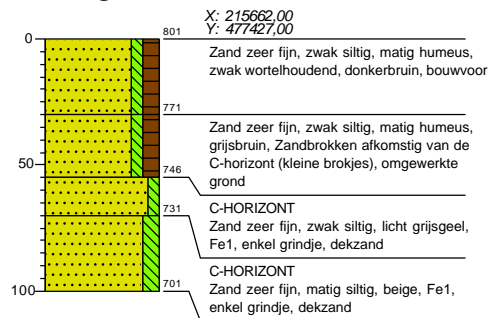
Boring 01



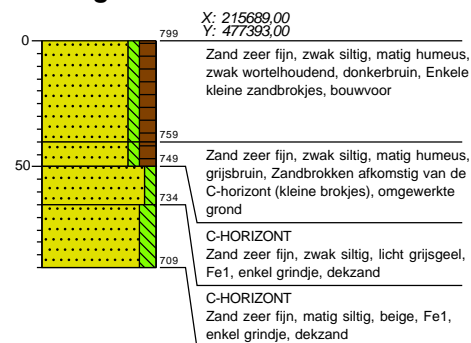
Boring 02



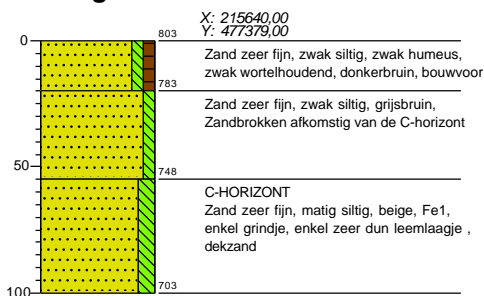
Boring 03



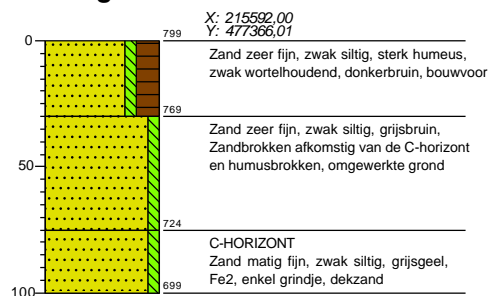
Boring 04



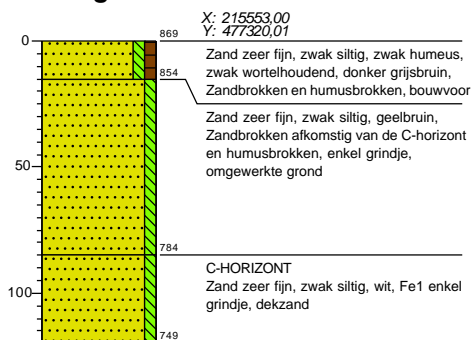
Boring 05



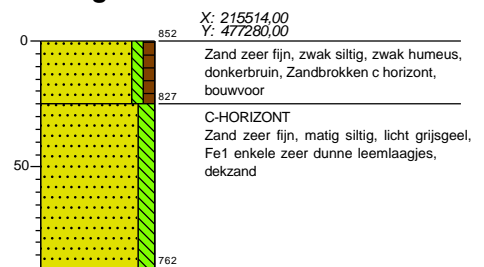
Boring 06



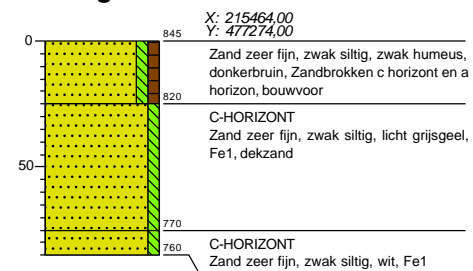
Boring 07



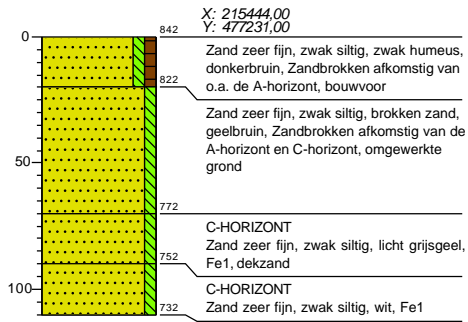
Boring 08



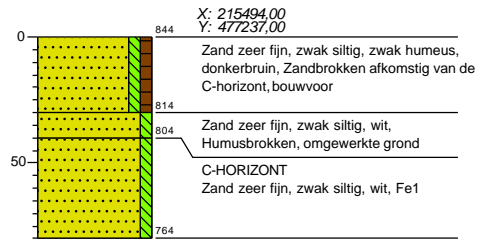
Boring 09



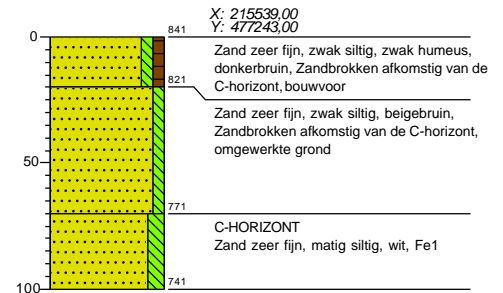
Boring 10



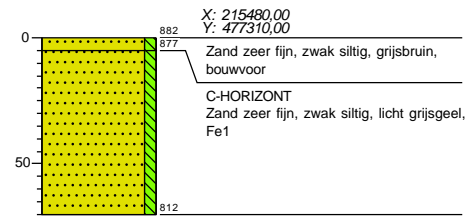
Boring 11



Boring 12



Boring 13



Selectiebesluit Archeologie, gemeente Deventer

Bevoegde overheid: Gemeente Deventer
Drs. B. Vermeulen
Postbus 5000
7400 GC Deventer

Datum: 28-11-2024

Locatie: Sportweg 1, Lettele

Projectnummers:

Onderzoekstap: Verkennend Booronderzoek

Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens om bij het complex aan de Sportweg 1 te Lettele onder meer nieuwbouw te realiseren. Het gaat hierbij om een nieuw te bouwen schoolcomplex en berging in deelgebied 2 en de aanleg van een kunstgrasveld in deelgebied 1. Hierbij zullen diverse bodemingrepen plaatsvinden, waarbij een deel ook dieper gaat dan 50 cm onder maaiveld.

Het onderzoeksgebied heeft op fysisch geografische gronden (grotendeels) een hoge verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie t/m vroege middeleeuwen. Deze verwachting is vertaald naar de archeologische beleidswaarde 'Waarde – Archeologie 3' die in het onderzoeksgebied geldt. De geplande ingrepen dieper dan 50 cm gaan over de vrijstellings- en onderzoeksgrenzen van deze beleidswaarde heen, waardoor er archeologisch onderzoek nodig was.

Door Greenhouse Advies is in oktober 2024 een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd om de bodemopbouw beter in kaart te brengen en om inzicht te krijgen in eventuele verstoringen.

Dit is gerapporteerd als:

Hessing, J.Q & J. Bex, 2024. *Archeologisch onderzoek Sportweg 1 te Lettele, gemeente Deventer* (GRA-rapport 2024.46), Huissen.

Selectieadvies

Op basis van het booronderzoek heeft Greenhouse Advies onderstaand advies opgesteld:

“Op basis van de resultaten en interpretaties van het thans uitgevoerde inventariserende veldonderzoek door middel van verkennende boringen, wordt er geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voorafgaande aan de ruimtelijke ontwikkeling. De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag. Met uitzondering van één boring, is de C-horizont in alle boringen opgenomen in de bovenliggende pakketten. Daarom wordt de kans op het aantreffen van (onverstoorde) archeologische sporen klein geacht.

Voorts geldt te allen tijde dat wanneer tijdens graafwerkzaamheden (toch) archeologische sporen en resten worden aangetroffen, hiervan altijd direct melding gemaakt moet worden bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet (art. 5.10 en 5.11). Ook in vooraf vrijgegeven gronden.”

Selectiebesluit

De bevoegde overheid neemt op basis van dit advies een selectiebesluit. Daarbij kan dit advies een op een worden overgenomen of onderbouwd worden afgeweken van dit advies. Waar het om de onderbouwing van de verwachting op basis van de fysische geografie gaat, wordt het advies overgenomen.

Concluderend worden hiermee de geplande ingrepen vrijgegeven. De geplande werkzaamheden kunnen zonder verdere archeologische voorwaarden plaatsvinden.

Burgemeester en wethouders van Deventer,
Namens dezen,

B. Vermeulen

B. Vermeulen
Gemeentelijk archeoloog
Team IBL

**AKOESTISCH ONDERZOEK RUIMTELIJKE EN
MILIEUTECHNISCHE INPASSING SCHOOLBESTEMMING**

**Sportlaan
Lettele [gemeente Deventer]**

25350

Akoestisch onderzoek ruimtelijke c.q. milieutechnische inpassing schoolbestemming

Projectlocatie
Sportlaan
Lettele [gemeente Deventer]

Opdrachtgever
Buro Stedenbouw
Kerkplein 5
8121 BM Olst



ANCOOR
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM
Telefoon 03 14 - 36 81 06
Email info@ancoor.nl

<i>Projectnummer en versie:</i> 25350, versie 1.1		<i>Status:</i> DEFINITIEF
<i>Projectleider:</i> Ing. B. Mengers	<i>Paraaf:</i>	<i>Rapportdatum:</i> 06-01-2025

© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	1-1
1.1 Aanleiding onderzoek	1-1
1.2 Doelstelling onderzoek	1-1
1.3 Verkeer aantrekkende werking	1-1
1.6 Reikwijdte van het onderzoek	1-2
2. Wettelijk kader	2-1
2.1 Geluidgevoelig gebouw	2-1
2.2 Geluideisen activiteiten	2-1
2.2.1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid	2-1
2.2.2 Buiten beschouwing laten bij toetsing	2-2
2.2.3 Grenswaarden aanvaardbaar geluid.....	2-2
2.2.4 Hoger dan de grenswaarde.....	2-2
2.2.5 Grenswaarden in- en aanpandige gebouwen.....	2-3
2.2.6 Eerbiedigende werking	2-3
2.3 Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen	2-3
2.4 Niet-geluidgevoelige gevel	2-3
2.5 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	2-3
3. Ruimtelijke inpassing	3-1
3.1 Te hanteren uitgangspunt	3-1
3.1.1 Milieuhinderlijke activiteit	3-1
3.1.2 Milieugevoelige activiteit.....	3-1
3.1 Toekenning gebruiksruimte.....	3-1
3.2 Geluid aandachtgebied.....	3-2
3.3 Categorie-indeling overeenkomstig overgangsrecht.....	3-2
3.3.1 Richtafstanden publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’	3-2
3.4 Vaststelling gebiedstype en Geluidruimte zones.....	3-3
3.4.1 Functiemenging bedrijfsactiviteiten	3-3
3.4.2 Vertaalslag naar Geluidruimte zones.....	3-4
3.5 Toetsing geluidruimte zone schoolbestemming.....	3-4
3.5.1 Geluidruimte zone Zwembad	3-5
3.5.2 Geluidruimte zone Sporthal.....	3-5
3.5.3 Geluidruimte zone Kulturhus.....	3-5
3.6 Conclusie Ruimtelijke inpassing schoolbestemming	3-6
3.6.1 Zwembad	3-6
3.6.2 Sporthal	3-6
3.6.3 Kulturhus.....	3-6
3.7 Aanbevelingen Ruimtelijke inpassing schoolbestemming.....	3-7
4. Planologische inpassing zwembad en sporthal.....	4-1
4.1 Situering binnen Geluidruimte zonegrens.....	4-1
4.2 Uitwerking bronvermogens oppervlaktebronnen	4-1
4.2.1 Handreiking Zonebeheer	4-1
4.3 Maximaal planologische inpassing zwembadlocatie	4-2
4.3.1 Optredende geluidbelastingen	4-2
Maximale planologisch inpassing sporthallocatie	4-3
4.3.2 Optredende geluidbelastingen	4-3
4.4 Conclusie planologische inpassing zwembad en sporthal	4-4
5. Milieutechnische inpassing Kulturhus.....	5-1
5.1 Algemeen.....	5-1
5.2 Geluidsmetingen en waarnemingen.....	5-1
5.4 Vertaling naar een geluidruimte zone	5-2
5.1 Milieutechnische inpassing Kulturhus	5-3
5.1.1 Optredende geluidbelastingen	5-3
5.2 Conclusie milieutechnisch inpassing Kulturhus	5-4
6. Beoordeling overschrijding standaardnorm	6-1
6.1 Conclusie inpassing schoolbestemming	6-1

6.1.1	Herschikking geluidgevoelige ruimten.....	6-1
6.1.2	Toepassen 'Niet geluidgevoelige gevel'	6-2
6.1.3	Conclusie en voorstel.....	6-2
6.2	Maatregelen overschrijding geluid zwembad	6-2
6.2.1	Overdrachtsmaatregelen.....	6-2
6.2.2	Beoordeling flexibiliteitsbepaling	6-3
6.2.3	Conclusie te treffen maatregelen	6-3
6.2.4	Afwijkingsbevoegdheid.....	6-4
7.	Mogelijk te overwegen alternatieve inpassing	7-1
7.1	Beschouwing op basis van daadwerkelijk gebruik.....	7-1
7.1.1	Ruimtelijke inpassing na vaststelling maatwerkvoorschriften	7-1
7.2.1	Vertaling naar begrenzing geluidaanbidsgebied	7-2
7.3.1	Spelende kinderen	7-3
7.3.2	Schreeuwende kinderen	7-4
7.3.4	Maximaal optredende geluidbelastingen	7-5
7.4	Conclusie inpassing gebaseerd op daadwerkelijk gebruik.....	7-5
7.4.1	Milieutechnische inpassing Sporthal	7-5
7.4.2	Milieutechnische inpassing zwembad	7-5
7.5	Aanbevelingen	7-6
8.	Cumulatie en gezamenlijke geluidbelastingen	8-1
8.2	Gecumuleerde geluidbelastingen.....	8-1
8.2.1	Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid.....	8-1
8.3	Gezamenlijke geluidbelastingen.....	8-2
9.	Conclusie op basis van planologische inpassing	9-1
9.1	Algemeen.....	9-1
9.2	Ruimtelijke inpassing.....	9-1
9.2.1	Zwembad	9-1
9.2.2	Sporthal	9-2
9.2.3	Kulturhus.....	9-2
9.2.4	Aanbevelingen Ruimtelijke inpassing	9-2
9.3	Planologische inpassing zwembad en sporthal	9-2
9.4	Milieutechnisch inpassing Kulturhus	9-3
9.5	Beoordeling overschrijding standaardnorm	9-3
9.6	Aanbevelingen	9-3
9.6.1	Geluidwering gevel	9-3
9.6.2	Geluidsluis aansluiting op bestaande bestemmingen	9-4
10.	Conclusie op basis van daadwerkelijk gebruik	10-1
10.1	Beschouwing op basis van daadwerkelijk gebruik.....	10-1
10.2	Milieutechnische inpassing Sporthal	10-1
10.3	Milieutechnische inpassing zwembad	10-2
10.4	Aanbevelingen	10-2

Bijlagen

01	Regionale en lokale situering
02	Zoneringschets ruimtelijk inrichting
03	Planologische inpassing Zwembad
04	Planologische inpassing Sporthal
05	Meetgegevens Kulturhus
06	Milieutechnische inpassing Kulturhus
07	Voorzieningen Zwembad
08	Cumulatie en gezamenlijk optredende geluidbelastingen
09	Milieutechnische inpassing Sporthal
07	Milieutechnische inpassing Zwembad



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Buro Stedenbouw te Olst, is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek uitgewerkt naar de akoestische inpassing van een geprojecteerde schoolbestemming aan de Sportlaan te Lettele [gemeente Deventer]. Hierbij dient te worden nagegaan in hoeverre het mogelijk is om deze geprojecteerde bestemming ruimtelijk in te passen in haar directe omgeving.

Bij het ruimtelijk inpassen van nieuwe voor geluidgevoelige bestemmingen, moet sprake zijn van een zorgvuldige belangenafweging. Naast aspecten als stedenbouwkundige opzet, verkeer, bodem, luchtkwaliteit, archeologie, water, bebouwingshoogte, bouwvlakken et cetera, dient hierbij ook te worden nagegaan of de te projecteren schoolbestemming inpasbaar is in haar directe omgeving. Hierbij dient met name te worden gedacht aan de mogelijke geluidoverlast afkomstig van in de directe omgeving gelegen bedrijven c.q. activiteiten als Kulturhus, sporthal en zwembad.

Nagegaan dient te worden in hoeverre er binnen de te realiseren voor geluidgevoelige bestemming nog sprake is van een gezonde en veilige en fysieke leefomgeving en de in de directe omgeving van de geprojecteerde schoollocatie gelegen bedrijven en activiteiten hierdoor niet in hun belangen worden geschaad.

1.2 Doelstelling onderzoek

Het doel van het ingestelde onderzoek is enerzijds om binnen de geprojecteerde voor geluidgevoelige bestemming een gezonde, veilige en fysieke leefomgeving na te streven en anderzijds om de in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijven en activiteiten niet in hun belangen te schaden.

1.3 Verkeer aantrekkende werking

In de huidige bestemmingsplanpraktijk en systematiek van milieuzonering wordt de verkeer aantrekkende werking in de regel niet separaat in de planregels gereguleerd. Er wordt in omgevingsplannen veelal volstaan met een onderbouwing van de verkeersgeneratie (op basis van bijvoorbeeld CROW-kengetallen en verkeersmodellen) en van een aanvaardbare verkeersafwikkeling, evenals van de gevolgen voor luchtkwaliteit en wegverkeerslawaaai. Ook in de VNG-publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl' is er geen regeling opgenomen voor de akoestische invloed van de verkeer aantrekkende werking.

Het staat gemeenten vrij om in voorkomende gevallen, wanneer er sprake is van een aanzienlijke toename van het aantal verkeersbewegingen in de directe omgeving als gevolg van het geprojecteerde schoolbestemming dan wel wanneer zij dit wenselijk achten, aanvullend regels te stellen om de verkeersgeneratie verder te reguleren. Hiervoor kan aanvullend een akoestisch onderzoek met betrekking tot de verkeer aantrekkende werking worden verlangd.

1.4 Input 3D-rekenmodel

Voor het uitwerken van het 3D-rekenmodel in GEOMILIEU is gebruik gemaakt van het door het Kadaster ter beschikking gestelde 3D Geluid data, versie 0.3.1.

Met versie 0.3.1 bieden zij drie input-lagen aan voor geluid studies. Namelijk:

1. Gebouwen LoD 1.3;
2. TIN/Hoogtelijnen;
3. Bodemvlakken met geluidreflectie- en absorptie waarden voor een groot deel van de modeloppervlakte; voor de hierin niet als bodemvlak opgenomen ondergrond, is een standaard bodemfactor ingevoerd van 0,7, zijnde ‘compacte ondergrond’.

De drie lagen zijn door het Kadaster volledig automatisch gegenereerd op basis van BAG, BGT en AHN. Voor deze data zijn keuzes gemaakt ten aanzien van vereenvoudiging van geometrieën, hoogte-differentiatie tussen aansluitende dakdelen, minimale afmetingen, etc. Deze gegevens zijn gegenereerd om gebruikt te worden binnen Standaard Rekenmethode II van het RMG2012 (SRM2) en zijn door ANCOOR één op één overgenomen in het rekenmodel ten behoeve van deze rapportage.

1.5 Gehanteerde rekenmethode

In het “Reken- en meetmethode Industrie” in Bijlage IVh van de Omgevingsregeling, is de noodzakelijke rekenmethode aangewezen als standaard voor de uitvoering van de berekeningen in dit onderzoek. De bijlage geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van activiteiten, waarop milieuwetgeving van toepassing is.

De rekenparameters welke in het rekenmodel worden gehanteerd zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1-1: Rekenparameters

		Correctie									
Meteorologische correctie (standaard)	Co = 5,0										
Bodemdemping (standaardfactor)	0										
Luchtabsorptie (standaard HMRI-II.8)	Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Demping [dB/km]	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,83	6,23	19,00	67,40	

1.6 Reikwijdte van het onderzoek

De uitvoering van werkzaamheden door ANCOOR vindt op zorgvuldige wijze volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden plaats. ANCOOR aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdend met het hiervoor aangehaalde restrisico en/of de geldigheidsduur van de regelgeving waarop deze is gebaseerd.

2. Wettelijk kader

2.1 Geluidgevoelig gebouw

De wetgeving kent een stelsel van normen ter voorkoming van hinder afkomstig van verschillende geluidbronnen, zoals afkomstig van bedrijfsbestemmingen en activiteiten in de directe omgeving van een geprojecteerde nieuwe bestemming. Ter bescherming van geluidgevoelige bestemmingen zijn er standaardwaarden opgenomen waaraan dient te worden getoetst. Deze standaardwaarden staan gelijk aan voldoende kwaliteit voor een gezonde leefomgeving.

De instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wijzen geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige ruimten aan. Dit is ter bescherming van mensen tegen omgevingsgeluid. Gebouwen met een gebruiksfunctie voor het geven van onderwijs [onderwijsfunctie] zijn hierbij aangewezen als geluidgevoelige gebouwen (artikel 3.21 Bk).

Onder een geluidgevoelig gebouw vallen ook delen van een gebouw met een nevengebruiksfunctie van de onderwijsfunctie (artikel 3.21, lid 1 Bkl). Voorbeelden van nevengebruiksfuncties van een onderwijsfunctie zijn een gymnastieklokaal (sportfunctie) of een kantine (bijeenkomstfunctie).

2.2 Geluideisen activiteiten

Bij toelaten van een geprojecteerde voor geluidgevoelige bestemming in de directe nabijheid van al aanwezige of een te projecteren bedrijfsbestemmingen, dient er sprake te zijn van een aanvaardbaar geluidniveau ter plaatse van de geprojecteerde voor geluidgevoelige bestemming. Wat hierbij als aanvaardbaar wordt beschouwd, volgt uit een belangenafweging over beschermen en benutten van de leefomgeving en de (on)mogelijkheden die er zijn om maatregelen te treffen. Overeenkomstig het gestelde in artikel 5.59 lid 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving [Bkl], wordt bepaald dat dient te worden voorzien in een aanvaardbaar geluid ter plaatse van de gevels dan wel het binnenniveau van een geluidgevoelig bestemming.

In het Omgevingsplan wordt geregeld wat er nodig is voor het bereiken en in stand houden van een aanvaardbaar geluid per activiteit. De regels in het Omgevingsplan gelden voor degene die de activiteit verricht of wil gaan verrichten dan wel voor diegene die een voor geluidgevoelige bestemming wil creëren in de directe omgeving van al aanwezige of te projecteren activiteiten. Bij het bereiken van een aanvaardbaar geluid door één activiteit geldt een grenswaarde voor geluid in geluidgevoelig ruimten (binnenwaarde).

2.2.1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid

In tabel 5.65.1 (uit artikel 5.65 van het Bkl) staan standaardwaarden voor de verschillende beoordelingsgrootheden en -perioden. Zij zorgen in het algemeen voor voldoende bescherming tegen geluid. Daarom is een uitgebreide motivering van het opnemen van deze waarde niet nodig. Ga na of dit algemene (landelijke) perspectief ook past voor uw lokale situatie.

Tabel 2-1: Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelige bestemming.

Beschrijving	Dag [uur]	Avond [uur]	Nacht [uur]
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid transportmiddel	--	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65 dB(A)	65 dB(A)

2.2.2 Buiten beschouwing laten bij toetsing

- Bij het bepalen van de geluidniveaus voor L_{den} overeenkomstig het omgevingsplan c.q. de Bruidschat, blijft buiten beschouwing:
 - Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - Het stemgeluid van bezoekers op het open terrein bij sport- of recreatieactiviteiten;
- Bij het bepalen van het maximale geluidniveau (L_{Amax}) overeenkomstig het omgevingsplan c.q. de Bruidschat, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - Het komen en gaan van bezoekers bij een activiteit waarvan horeca-, sport- of recreatieactiviteiten de kern vormen; of
 - Het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
- De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) overeenkomstig het omgevingsplan c.q. de Bruidschat, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing op aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij het laden en lossen als:
 - Voor die activiteit het in die periode geldende maximale geluidniveau (L_{Amax}) niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - Het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 m van het motorvoertuig niet hoger is dan 65dB(A).

2.2.3 Grenswaarden aanvaardbaar geluid

In de Omgevingswet is bepaald dat het bevoegd gezag alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelige bestemming kan toegestaan als:

- Er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
- Er tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
- Het gecumuleerd geluid is beoordeeld;
- Het gezamenlijke geluid is bepaald;
- Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen is betrokken.

Met andere woorden: *Wanneer door of na het treffen van geluid reducerende maatregelen, die niet bezwaarlijk zijn, de standaardwaarde nog steeds zal worden overschreden, dan kan geluid tot en met de grenswaarde onder voorwaarden worden toegestaan.*

2.2.4 Hoger dan de grenswaarde

Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw met een geluidbelasting op de gevel die hoger is dan de grenswaarde, kan alleen als:

- Aan de gevel van het geluidgevoelige gebouw waarop de grenswaarde wordt overschreden, bouwkundige maatregelen kunnen worden getroffen die:
 - Bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of

- Borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.
2. Zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

2.2.5 Grenswaarden in- en aanpandige gebouwen

In artikel 5.65 van het Bkl staan grenswaarden opgenomen welke gelden als toelaatbare binnenniveaus in geluidgevoelige ruimten ter plaatse van in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen.

Tabel 2-2: Grenswaarde toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten in- en aanpandig gebouw.

Beschrijving	Dag [uur]	Avond [uur]	Nacht [uur]
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ veroorzaakt door activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{max} veroorzaakt door aandrijfgeluid transportmiddel	--	55 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{max} veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	45 dB(A)	45 dB(A)

2.2.6 Eerbiedigende werking

Eerbiedigende werking houdt in dat de 'oude' gevallen worden ontzien en alleen de 'nieuwe' gevallen onder de werking van de Omgevingswet vallen. Het oude inmiddels vervallen recht blijft voor deze gevallen, naast het nieuwe recht, als bestaande rechten voortbestaan. Hierbij is veelal sprake van bestaande rechten welke zijn verkregen vanuit de milieuwetgeving.

2.3 Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

In de Omgevingswet blijft de 'Dove gevel' min of meer vergelijkbaar bestaan, hoewel de term veranderd is naar 'Niet-geluidgevoelige gevel'. Het verschil is dat in een niet-geluidgevoelige gevel wel 'te openen delen' mogelijk zijn, zolang deze delen met een bouwkundige constructie zodanig worden afgeschermd dat deze niet wordt overschreden. Ook mag onder de Omgevingswet een grenswaarde ter plaatse van de te openen delen gemeenschappelijke doorgang aanwezig zijn, bijvoorbeeld een toegangsdeur van een appartementengebouw of een vluchtdeur.

Een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen is een gevel die 2 typen maatregelen kan hebben:

1. Geen te openen delen.
2. Maatregelen waarmee het geluid op de te openen delen die direct grenzen aan een verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte, niet hoger is dan de grenswaarde.

2.4 Niet-geluidgevoelige gevel

Een niet-geluidgevoelige gevel is een gevel die na een belangenafweging in het omgevingsplan de aanduiding 'Niet-geluidgevoelige gevel met maatregelen' krijgt. Een niet-geluidgevoelige gevel kan alleen worden toegepast als het onvermijdelijk is. Dat kan bij zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen. En waar het ook niet mogelijk is om maatregelen te nemen zodat wordt voldaan aan de grenswaarde. Bij een niet-geluidgevoelige gevel (als bedoeld in bijlage I bij het Bkl) wordt bij het vaststellen van benodigde geluidwering van die gevel uitgegaan van het gezamenlijke geluid op die gevel, verhoogd met 3 dB.

2.5 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Als de standaardwaarde voor een geluidbronsort wordt overschreden, dient de geluidbelasting en de gezamenlijke geluidbelasting op een geluidgevoelig gebouw te worden bepaald.

WETTELIJK KADER

Gecumuleerd geluid wordt gebruikt voor de afweging van de aanvaardbaarheid. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderlijkheid van geluid (gewogen geluid) van verschillende geluidbronsorten. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent bij het optellen van geluid.

De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid moet worden beoordeeld als:

1. Een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt toegelaten in een omgevingsplan;
2. Er sprake is van de aanleg van een weg, spoorweg of industrieterrein;
3. Er sprake is van wijziging van een weg of spoorweg die een toename van geluid veroorzaakt.

Het is daarbij van belang of het geluidgevoelig gebouw zich binnen het geluidaandachtsgebied van de betreffende geluidbronsort bevindt.

Het gezamenlijke geluid (niet-gewogen), wordt gebruikt voor de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelig gebouw. Ook hierbij wordt rekening gehouden met het geluid van verschillende geluidbronsorten.

3. Ruimtelijke inpassing

3.1 Te hanteren uitgangspunt

Er zijn twee manieren om milieuhinderlijke activiteiten en milieugevoelige activiteiten ten opzichte van elkaar in te passen. Het mengen van milieugevoelige en milieuhinderlijke activiteiten en het scheiden van milieugevoelige en milieuhinderlijke activiteiten. Ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt in de huidige ruimtelijke ordening praktijk daarom van de volgende uitgangspunten uitgegaan:

- *Funcziemenging waar het kan (én gewenst is).* Dit is alleen mogelijk wanneer door een evenwichtige situering van activiteiten de wederzijdse uitoefening niet onevenredig wordt belemmerd. Hierbij is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Er ontstaat dan geen onevenredige 'strijd' tussen de gebruiksruimte van de verschillende activiteiten onderling, bijvoorbeeld in een 'Gemengd gebied' waarin sprake is van funcziemenging.
- *Functiescheiding waar het moet.* Dit is het geval als er een onevenredige 'strijd' dreigt te ontstaan tussen de gebruiksruimte van de verschillende activiteiten onderling, zoals bijvoorbeeld tussen milieugevoelige functies en locaties waar sprake is van veel milieuhinderlijke activiteiten, dient sprake te zijn van functiescheiding.

3.1.1 Milieuhinderlijke activiteit

Onder een milieuhinderlijke activiteit wordt verstaan: een aan een locatie toegeedeelde activiteit, anders dan wonen, die milieuhinder kan veroorzaken, in het bijzonder in de vorm van geluidhinder. Deze definitie van milieuhinderlijke activiteiten is breder dan de milieubelastende activiteiten aangewezen in het Bal, maar smaller dan volgens de algemene definitie in de Omgevingswet.

3.1.2 Milieugevoelige activiteit

Onder een milieugevoelige activiteit wordt verstaan: een activiteit waarvoor de ondervonden milieubelasting bepalend is voor het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Naast wonen zijn dat onder meer scholen, kinderdagverblijven en ziekenhuizen.

3.1 Toekenning gebruiksruimte

In de nieuwe zoneringsystematiek is milieuzonering onderdeel van een goede ruimtelijke ordening en de beoordeling van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. Bij het opstellen of aanpassen van een Omgevingsplan, moet sprake zijn van een zorgvuldige belangenafweging. Voor de inpassing van een voor geluidgevoelige bestemming in de directe nabijheid van bedrijfsactiviteiten is milieuzonering één van de primair te beschouwen aspecten. Met het instrument milieuzonering wordt per bedrijfsbestemming een ruimtelijk kader vastgelegd, waarbij getoetst kan worden in hoeverre voorgenomen ontwikkelingen in de directe omgeving hiervan kunnen worden toegelaten. Enerzijds met als doel het borgen van een gezonde en veilige en fysieke leefomgeving en anderzijds het borgen van ruimte voor bedrijven om hun activiteiten uit te kunnen blijven oefenen.

Ook in het Besluit kwaliteit leefomgeving [Bkl] is gebruiksruimte een belangrijk begrip. De gebruiksruimte van een bedrijf is de milieuruimte die een bedrijf op grond van het

Omgevingsplan mag benutten voor het uitoefenen van zijn bedrijfsvoering. Onderstaand beschrijven wij op welke wijze in de nieuwe systematiek voor milieuzonering wordt gestuurd op gebruiksruimte en hoe dit aansluit op het gestelde in het vigerende Omgevingsplan.

Ieder bedrijf heeft of krijgt zijn eigen gebruiksruimte. Zolang er in de bestemmingstoewijzing in het Omgevingsplan nog geen concrete gebruiksruimte is toegewezen op basis van de nieuwe wetgeving, blijft voor de beoordeling in hoeverre er al dan niet sprake is van een goede ruimtelijke ordening en de beoordeling van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving het gestelde in het Omgevingsplan [Voormalige bestemmingsplan], nog maatgevend. De hieraan ten grondslag liggende beoordelingsystematiek is nog gebaseerd op de oude VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’.

3.2 Geluid aandachtgebied

Om na te kunnen gaan of de geprojecteerde voor geluidgevoelige bestemming is gelegen binnen de gebruiksruimte van één of meerdere bedrijfsbestemmingen, dient in eerste instantie te worden nagegaan hoe groot het geluid aandachtgebied rondom de in de directe nabijheid van het geprojecteerde plangebied gelegen bedrijfsbestemmingen is.

De in acht te nemen afstand tussen de begrenzing van de geprojecteerde voor geluidgevoelige bestemmingen en de begrenzing van de in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijfsbestemmingen, het zogenaamde geluid-aandachtsgebied, loopt naarmate de te verwachten geluidhinder per bedrijf of bedrijventerrein toeneemt op. Van Geluidruimte zone 1 bedrijven, die nagenoeg geen of slechts in een geringe mate geluidemissies produceren, tot Geluidruimte zone 6 bedrijven, die in de regel een forse geluidemissie produceren [grote lawaaimakers].

3.3 Categorie-indeling overeenkomstig overgangsrecht

In het overgrote deel van de Omgevingsplannen zijn momenteel de tot 1-1-2024 van kracht zijnde bestemmingsplannen nog ongewijzigd overgenomen. Dit geldt ook voor het bestemmingsplan ter plaatse van het geprojecteerde plangebied. Dit houdt in dat de hierin opgenomen bedrijfsmatige bestemmingen, nog niet zijn omgezet naar een op de betreffende activiteiten afgestemde gebruiksruimte [geluid-aandachtsgebied]. Totdat deze omzettingen zijn doorgevoerd, blijven voor de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde nieuwe ontwikkelingen, de regelgeving zoals deze was opgenomen in de inmiddels in het Omgevingsplan opgenomen voormalige bestemmingsplannen nog ongewijzigd van kracht. Dit geldt met name voor de hierin opgenomen bedrijvenlijst en de hieraan gekoppelde afstandstabellen. Deze zijn veelal nog gebaseerd op de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’.

3.3.1 Richtafstanden publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’

Per bedrijfs categorie wordt in de genoemde VNG-publicatie een minimale afstand tot voor geluidgevoelige bebouwing aangegeven. De grootste afstand voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar voor een type bedrijf bepaalt de milieucategorie waarin deze wordt ingedeeld. De richtafstanden waarvan wordt uitgegaan bij de bedrijfsindeling is in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3-1: Richtafstanden per milieucategorie volgens VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’.

Milleucategorie	Richtafstand in meters	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100

Naast het vastleggen van de milieucategorieën is er in de betreffende publicatie ook een beknopt overzicht opgenomen van bedrijfsbestemmingen waaraan een geluidcategorie is toegekend. Hierbij wordt uitgegaan van de ligging in een ‘Rustige woonwijk’. Voor de ligging in een ‘Gemengd gebied’ kan de benodigde minimaal aan te houden afstand met 1 stap worden verminderd. Zie hiervoor tabel 3.1. Voor de omgeving van het geprojecteerde plangebied betreft dit de in de onderstaande tabel opgenomen bedrijfsbestemmingen.

Tabel 3-2 Categorie-indeling volgens VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering.

SBI 2008	Nummer		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste Afstand	Categorie
0147	-	ONDERWIJS						
0147		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30	0	30	2
0899	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE						
101, 108	0	Zwembaden:						
102	2	- niet overdekt	30	0	200	10	200	4.1
102	A	Sporthallen	0	0	50	0	50	3.1
55	016	MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING						
553	02	Restaurants, cafetaria's, snackbarse.d.	10	0	10	10	10	1
554	02	Café's, bars	0	0	10	10	10	1
554	021, 022, 029	Discotheken, muziekcafé's	0	0	30	10	30	2
5551	03	Kantines	10	0	10	10	10	1

Een *Niet overdekt zwembad*, zoals deze is toegestaan overeenkomstig het vigerende Omgevingsplan, worden volgens de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’, aangemerkt als **categorie 4-1-bestemmingen**. Hiervoor geldt gelegen in het gebiedstype ‘Rustige woonwijk’, een minimale geluidsafstand [zonebegrenzing] van 200 meter gemeten vanaf de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak en voor een ‘Gemengd gebied’ van 100 meter vanaf de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak.

Een *Sporthal*, zoals deze is toegestaan overeenkomstig het vigerende Omgevingsplan, worden volgens de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’, aangemerkt als **categorie 3-1-bestemmingen**. Hiervoor geldt gelegen in het gebiedstype ‘Rustige woonwijk’, een minimale geluidsafstand [zonebegrenzing] van 50 meter gemeten vanaf de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak en voor een ‘Gemengd gebied’ van 30 meter vanaf de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak.

Een *Multicultureel centrum*, zoals deze is toegestaan overeenkomstig het vigerende Omgevingsplan, kan volgens de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ worden aangemerkt als **categorie 2-bestemmingen** [muziekcafé]. Hiervoor geldt gelegen in het gebiedstype ‘Rustige woonwijk’, een minimale geluidsafstand [zonebegrenzing] van 30 meter gemeten vanaf de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak en voor een ‘Gemengd gebied’ van 10 meter vanaf de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak.

3.4 Vaststelling gebiedstype en Geluidruimte zones

3.4.1 Functiemenging bedrijfsactiviteiten

In de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ is ook een bedrijvenlijst opgenomen om na te kunnen gaan welke functiemengingen er zijn toegestaan in welke gebiedstype. Bedrijfsbestemmingen in de categorie 4.1 en 3.1 zijn als gevolg van de mate van milieubelasting overeenkomstig de betreffende publicatie, aan te merken als tenminste

Categorie B -bestemmingen. Dit houdt in dat de hierbij behorende activiteiten enkel in een ‘Gemengd gebied’ kunnen worden toegelaten.

Bij functiemenging kan overeenkomstig de NVG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ ook worden gedacht aan:

- Stadscentra, dorpskernen en winkelcentra;
- Horecaconcentratiegebieden;
- Zones met functiemenging langs stedelijke toegangswegen;
- (Delen van) woongebieden met kleinschalige c.q. ambachtelijke bedrijvigheid.

De geprojecteerde voor geluidgevoelige bestemming is gelegen een zone met functiemenging met categorie 3.1 en 4.1 bedrijfsbestemmingen. Deze omgeving kan op grond van het gestelde in de de VNG-publicatie worden aangemerkt als ‘Gemengd gebied’.

3.4.2 Vertaalslag naar Geluidruimte zones

Aan de hand van het onderstaande overzicht, kunnen de in de vigerende Omgevingsplannen opgenomen milieu categorieën worden omgezet in Geluidruimte zone overeenkomstig het gestelde in de Omgevingswet:

- *Geluidruimte zone 1* is de basiswaarde die geldt in de eerste zone van het bedrijventerrein ten opzichte van een rustige woonwijk of een gemengd gebied. (Dit is te vergelijken met milieucategorie 1 en 2 uit de oude VNG-publicatie.)
- *Geluidruimte zone 2* kan worden toegekend in een zone op een afstand van tenminste 50 meter van rustig woongebied en 30 meter van gemengd woongebied. (Dit is te vergelijken met milieucategorie 3.1 uit de oude VNG-publicatie.)
- *Geluidruimte zone 3* kan worden toegekend in een zone op een afstand van tenminste 100 meter van rustig woongebied en 50 meter van gemengd woongebied. (Dit is te vergelijken met milieucategorie 3.2 uit de oude VNG-publicatie.)
- *Geluidruimte zone 4* kan worden toegekend in een zone op een afstand van tenminste 200 meter van rustig woongebied en 100 meter van gemengd woongebied. (Dit is te vergelijken met milieucategorie 4.1 uit de oude VNG-publicatie.)

Tabel 3-3 Geluidruimte zone indeling en minimaal in acht te nemen afstanden.

Bedrijfsbestemming	Afstand van grens	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Geluidruimte zone 1	30 meter t.p.v. rustige woonwijk	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
	10 meter t.p.v. gemengd gebied	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Geluidruimte zone 2	50 meter t.p.v. rustige woonwijk	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
	30 meter t.p.v. gemengd gebied	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Geluidruimte zone 3	100 meter t.p.v. rustige woonwijk	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
	50 meter t.p.v. gemengd gebied	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Geluidruimte zone 4	200 meter t.p.v. rustige woonwijk	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
	100 meter t.p.v. gemengd gebied	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Het niet overdekte zwembad betreft in de nieuwe regelgeving een Geluidzone 4 bedrijfsbestemming, de sporthal een geluidruimte zone 2 bedrijfsbestemming en het Kulturhus een geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming.

3.5 Toetsing geluidruimte zone schoolbestemming

Voor de uitwerking van de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde voor de geluidgevoelige bestemming in haar directe omgeving, is de geluidruimte zone c.q. het planologische aandachtsgebied rondom bedrijfsbestemmingen voor een geluidruimte zone 1, 2 en 4 bedrijfsbestemmingen, overeenkomstig de nieuwe systematiek binnen de 50 dB(A)-zonegrens van belang.

RUIMTELIJKE INPASSING

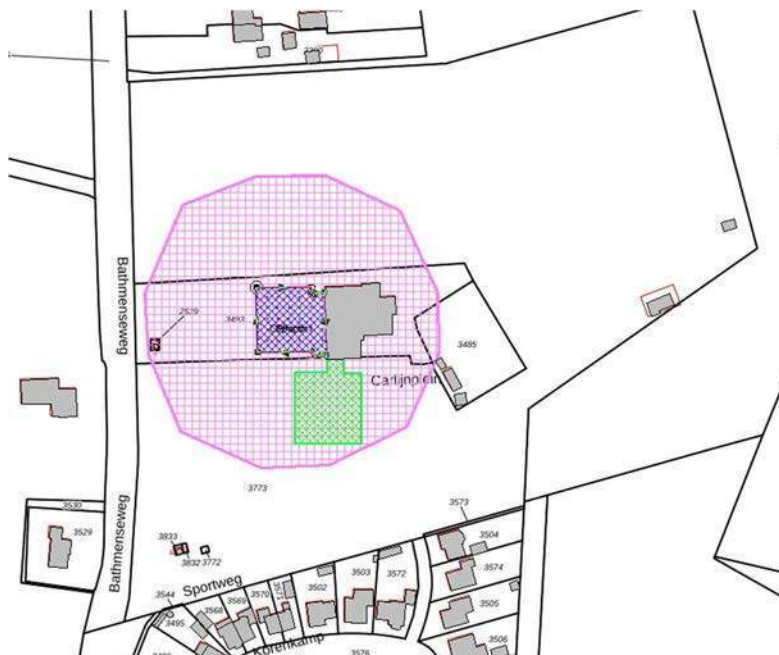
3.5.1 Geluidruimte zone Zwembad

Uit de uitgewerkte geluidruimte zone 4 blijkt dat de geprojecteerde schoolbestemming binnen de 100 meter zone van het zwembad is gelegen.



3.5.2 Geluidruimte zone Sporthal

Uit de uitgewerkte geluidruimte zone 2 blijkt dat de geprojecteerde schoolbestemming binnen de 30 meter zone van de sporthal is gelegen.



3.5.3 Geluidruimte zone Kulturhus

Uit de uitgewerkte geluidruimte zone 1 blijkt dat de geprojecteerde schoolbestemming binnen de 10 meter zone van het Kulturhus is gelegen.



Uit een uitgevoerde inventarisatie van het gebruik van met name het Kulturhus bleek, dat hier ook de fanfare en de drumband oefenen en er een terras kan worden ingericht aan de zijde van de te projecteren planlocatie. Dit houdt in dat een geluidruimte zone zoals deze overeenkomstig de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is aangegeven van 10 meter, in werkelijkheid zeker te gering van omvang zal zijn.

3.6 Conclusie Ruimtelijke inpassing schoolbestemming

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde schoolbestemming aan de Sportlaan te Lettele, gemeente Deventer, zonder het treffen van aanvullende voorzieningen, niet voldaan kan worden aan de criteria zoals deze zijn opgenomen in de aan de Omgevingswet gelieerde VNG-publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl'.

3.6.1 Zwembad

De volledige geprojecteerde schoolbestemming is gelegen binnen de geluidruimte zone van het zwembad. Gezien de omvang van dit buitenbad, kan worden gesteld dat een geluidruimte zone 4 bestemming met een zone op 100 meter afstand tot aan de bestemmingsbegrenzing wel enigszins overtrokken zal zijn, maar dat hiervan ter plaatse zonder het treffen van aanvullende voorzieningen overlast zou kunnen worden ondervonden in de binnenruimten, staat wel vast. Ook kan worden gesteld dat de betreffende bedrijfsbestemming zonder het treffen van aanvullende voorzieningen naar verwachting in haar belangen zal worden geschaad.

3.6.2 Sporthal

Ook voor de Sporthal c.q. sportzaal geldt dat de geprojecteerde schoolbestemming is gelegen binnen de geluidruimte zone 2 hiervan. Ook hierbij kan worden gesteld dat hiervan ter plaatse zonder het treffen van aanvullende voorzieningen overlast zou kunnen worden ondervonden en dat ook deze bedrijfsbestemming naar verwachting in haar belangen kan worden geschaad.

3.6.3 Kulturhus

Ook voor het Kulturhus geldt dat de geprojecteerde schoolbestemming, wanneer wordt uitgegaan van een geluidruimte zone 1 inrichting, binnen deze zone is gelegen. Ook hierbij kan worden gesteld dat hiervan ter plaatse zonder het treffen van aanvullende

voorzieningen overlast zou kunnen worden ondervonden en dat ook deze bedrijfsbestemming naar verwachting in haar belangen kan worden geschaad.

3.7 Aanbevelingen Ruimtelijke inpassing schoolbestemming

Nu blijkt dat de geprojecteerde schoolbestemming binnen de geluidruimte zones van alle in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijfsbestemmingen is gelegen, kan deze geprojecteerde bestemming niet zonder meer ruimtelijk worden ingepast. Om na te kunnen gaan of via het aanbrengen van aanvullende maatregelen de optredende geluidbelastingen op een afdoende wijze kunnen worden gereduceerd om inpassing alsnog mogelijk te kunnen maken, kan aanvullend gericht milieutechnisch onderzoek worden uitgevoerd.

Daarnaast dient hierbij te worden onderzocht in hoeverre het daadwerkelijke gebruik van de betreffende bedrijfsbestemmingen wel overeenkomt met de het maximale gebruik [lees: omvang van de geluidruimte zone] overeenkomstig de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Voor het openluchtwembad zal, gezien de oppervlakte hiervan, de betreffende zone-omvang [Geluidruimte zone 4] ruimschoots voldoende zijn. Voor deze bedrijfsbestemming kan daarom worden volstaan met het bepalen van de optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde schoolbestemmingen aan de hand van het bij deze categorie behorende oppervlaktebronniveau. Ditzelfde geldt voor de sporthal. Ook hiervan mag worden aangenomen dat de betreffende zone-omvang [geluidruimte zone 2] voldoende zal zijn. Ook hierbij kan daarom worden volstaan met het bepalen van de optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde schoolbestemming aan de hand van het bij deze categorie behorende oppervlaktebronniveau.

Voor het Kulturhus ligt dit wat ingewikkelder. Met name omdat deze bestemming gebruikt wordt als dorpshuis waar een groot aantal verenigingen gebruik van maken. Hier repeteert onder anderen de fanfare en de drumband en wordt er ook mechanisch versterkte muziek ten gehore gebracht. Ook is er een ruimte aanwezig voor het inrichten van een terras. Daarnaast wenst het beheer van het Kulturhus, op geen enkele wijze te worden belemmerd in het gebruik van de hierbinnen beschikbare ruimten. Hierdoor zal de representatieve bedrijfssituatie naar wij verwachten niet binnen de zone-omvang van een geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming passen. Hiervoor dient, gebaseerd op de daadwerkelijke representatieve bedrijfssituatie, nader aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.



4. Planologische inpassing zwembad en sporthal

4.1 Situering binnen Geluidruimte zonegrens

Uit de situering van het geprojecteerde plangebied blijkt dat deze is gesitueerd binnen de planologische Geluidruimte zones van zowel het zwembad als van de sporthal. Een verregaande scheiding van functies kan leiden tot inefficiënt ruimtegebruik en een gebrek aan ruimtelijke kwaliteit. Dit is ook het standpunt van de gemeente die heeft toegezegd, indien mogelijk, medewerking te willen verlenen aan de geprojecteerde nieuwbouwplannen. Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het daarom de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving noodzakelijk is.

Met gericht aanvullend onderzoek kan worden nagegaan wat de optredende geluidsbelastingen op de betreffende voor geluidgevoelig bestemming is, wanneer de geluidruimte van beide bedrijfsbestemmingen planologisch volledig wordt ingevuld. Dit wil zeggen dat de optredende geluidbelastingen worden bepaald op het moment dat er een kavelbron in het rekenmodel is ingebracht met een optredende geluidbelasting op de zonegrens van 50 dB(A).

4.2 Uitwerking bronvermogens oppervlaktebronnen

4.2.1 Handreiking Zonebeheer

tabel 4.3: bronvermogen op basis van afstandscriterium

Categorie	Afstand voor 'geluid'	L _w in dB(A) dagperiode*)
1	0	-
	10	79
2	30	89
	50	93
3	100	99
	200	108
4	300	113
	500	117
5	700	120
	1000	124
6	1500	129

*) dit is de maximaal toegelaten bronsterkte voor de dagperiode. Voor inrichtingen die ook 's avonds en 's nachts werken, is de maximaal toelaatbare bronsterkte in die perioden 5 respectievelijk 10 dB lager.

Om het optredende bronvermogen van de betreffende oppervlaktebronnen te kunnen bepalen, wordt er in de regel gebruik gemaakt van de uitwerking een berekeningsmethode waarbij met behulp van het toekennen van oppervlaktebronnen per bedrijfsbestemming, wordt nagegaan bij welk bronniveau de optredende geluidbelasting op de begrenzing van de Geluidruimte zone overeenkomt met de planologisch toegestane maximale waarde. In dit geval een optredende geluidbelasting van 50 dB(A) op de zonegrens.

Overeenkomstig het gestelde in de 'Handreiking zonebeheer', van het voormalige ministerie van VROM, van december 2006, is hiervoor in het verleden een systematiek uitgewerkt waarbij aan de hand van een kengetal per milieucategorie een globale kavelbron-

niveau op basis van een afstandscriterium kan worden bepaald.

Op basis van deze systematiek kan voor zowel de zwembadlocatie als de sporthal een oppervlaktebronniveau worden bepaald welke op de betreffende geluidruimte zonegrens een maximaal toegestane geluidbelasting genereerd van 50 dB(A). Wanneer het juiste oppervlaktebronniveau per bedrijfsbestemming is vastgesteld, kan de optredende

geluidbelasting op de te projecteren school bestemming worden bepaald. Ook wanneer deze binnen de betreffende geluidruimte zone is gelegen.

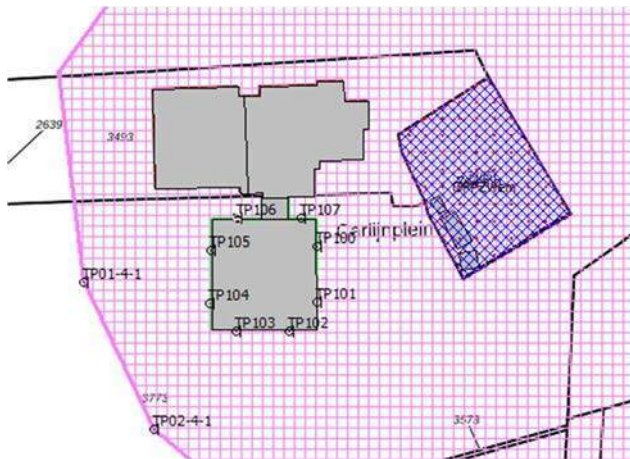
Wanneer middels het treffen van voorzieningen met de optredende geluidbelasting op de gevels van de betreffende schoolbestemming rekening wordt gehouden, dan kan worden gesteld dat geen van de bedrijfsbestemmingen in hun belangen wordt geschaad en er ter plaatse van de geprojecteerde schoolbestemming sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

Omdat de oppervlaktebronniveaus in ons rekenprogramma spectraal dienen te worden ingevoerd, zijn deze met de toepassing van het standaard industrieespectrum omgezet naar een inputbestand. Onderstaand is het toegepaste standaardspectrum weergegeven.

Tabel 4-1: Standaardspectrum industrielawaai.

Spectrum industrielawaai	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Correctie industrielawaai	-28,6	-20,9	-14,8	-10,2	-7,0	-6,1	-7,1	-9,3	-9,8

4.3 Maximaal planologische inpassing zwembadlocatie



Voor een **Geluidruimte zone 4** bestemming gelegen in een gebiedstype 'Gemengd gebied' geldt, dat er op ten minste 100 meter van de begrenzing van het betreffende bestemmingsvlak sprake is van een maximaal optredende geluidbelasting van 50 dB(A). Om met dit uitgangspunt de gezamenlijke en gecumuleerde optredende geluidbelastingen te kunnen bepalen en om hiermee te kunnen rekenen, hebben wij hiervoor een oppervlaktebronniveau uitgewerkt. Wanneer voor de zwembadlocatie een oppervlaktebronniveau van $L_w = 106$ dB(A) wordt ingevoerd, dan is op de zonegrens sprake van een optredende geluidbelasting van 50 dB(A). Hierbij kan nog worden opgemerkt dat bij het

terugrekenen naar een oppervlaktebronniveau, geen rekening wordt gehouden met afschermende werking en reflecties.

Wanneer de genoemde oppervlaktebron binnen de begrenzing van de aanwezige bedrijfsbestemming in het rekenprogramma GEOMILIEU wordt doorgerekend, dan blijken de optredende geluidbelasting op de zonebegrenzings inderdaad 50 dB(A) te bedraagt. Dit houdt in dat de berekende optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde schoolbestemming als planologisch representatieve maximale geluidbelastingen kunnen worden beschouwd.

Tabel 4-2: Toetsing L_{etm} op zonegrens Geluidruimte zone 4 bedrijfsbestemming [zonder afscherming en reflecties].

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Letm	Standaardwaarde	Afwijking
TP01-4_A	Toetspunt 01 Zwembad	4,00	49,5	44,5	39,5	49,5	50	-
TP02-4_A	Toetspunt 02 Zwembad	4,00	50,1	45,1	40,1	50,1	50	0

4.3.1 Optredende geluidbelastingen

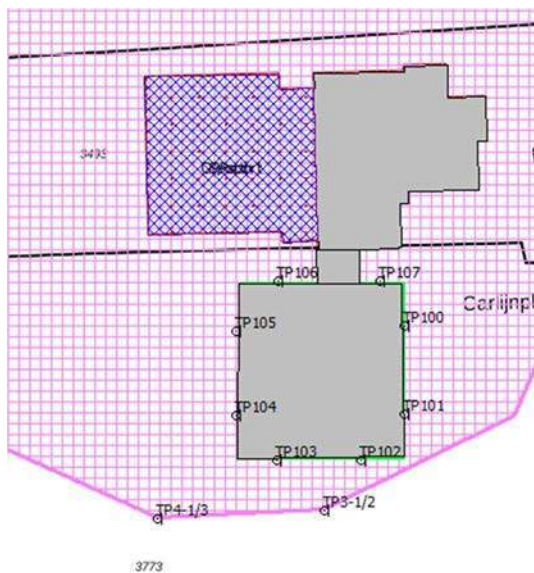
Uitgaande van de planologisch maximaal optredende oppervlaktebronniveau afkomstig van het zwembad, zijn in de navolgende tabel de hierop gebaseerde rekenuitkomsten ter plaatse van de geprojecteerde schoolbestemmingen weergegeven. Hierbij kan worden opgemerkt, dat hierbij de reflecties en afschermingen wel weer zijn mee berekend.

Tabel 4-3: Toetsing L_{etm} aan de gestelde standaardwaarde Geluidruimte zone 4 zwembad [inclusief afschermingen en reflecties].

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Letm	Standaardwaarde	Afwijking
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	58,2	53,2	48,2	58,2	50	8
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	55,2	50,2	45,2	55,2	50	5
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	45,3	40,3	35,3	45,3	50	-
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	43,0	38,0	33,0	43,0	50	-
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	36,3	31,3	26,3	36,3	50	-
TP105_A	Toetspunt 105	2,00	36,1	31,1	26,1	36,1	50	-
TP106_A	Toetspunt 106	2,00	44,2	39,2	34,2	44,2	50	-
TP107_A	Toetspunt 107	2,00	59,9	54,9	49,9	59,9	50	10

In de bovenstaande tabel zijn de optredende geluidbelastingen weergegeven voor de ingevoerde planologisch maximale geluidbelasting afkomstig van het zwembad. Wanneer de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de in de directe omgeving geprojecteerde schoolbestemming wordt getoetst aan de standaardwaarde van 50 dB(A), dan kan worden gesteld dat hieraan niet ter plaatse van alle beoordelingspunten op de betreffende gevels kan worden voldaan. Er is sprake van een optredende geluidbelasting van maximaal 60 dB(A) als gevolg van het maximaal in werking zijn van het zwembad. Een maximale overschrijding van ten opzichte van de standaardwaarde van 10 dB(A).

Maximale planologisch inpassing sporthallocatie



Voor een **Geluidruimte zone 2** bestemming gelegen in een gebiedstype 'Gemengd gebied' geldt, dat er op ten minste 30 meter van de begrenzing van het betreffende bestemmingsvlak sprake is van een maximaal optredende geluidbelasting van 50 dB(A). Om met dit uitgangspunt de gezamenlijke en gecumuleerde optredende geluidbelastingen te kunnen bepalen en om hiermee te kunnen rekenen, hebben wij ook hiervoor een oppervlaktebronniveau uitgewerkt. Wanneer voor de sporthallocatie een kavel-bronniveau van $L_w = 93,3$ dB(A) wordt ingevoerd, dan is op de zonegrens sprake van een optredende geluidbelasting van 50 dB(A). Hierbij kan nog worden opgemerkt dat bij het terugrekenen naar een oppervlaktebronniveau, geen rekening wordt gehouden met afschermende werking en reflecties.

Wanneer de genoemde oppervlaktebron binnen de begrenzing van de aanwezige bedrijfsbestemming in het rekenprogramma GEOMILIEU wordt doorgerekend, dan blijken de optredende geluidbelasting op de zonebegrenzings inderdaad 50 dB(A) te bedraagt. Dit houdt in dat de berekende optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde schoolbestemming als planologisch representatieve maximale geluidbelastingen kunnen worden beschouwd.

Tabel 4-4: Toetsing L_{etm} op zonegrens Geluidruimte zone 2 bedrijfsbestemming [zonder afscherming en reflecties].

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Letm	Standaardwaarde	Afwijking
TP03-2_A	TP03-2 Sporthal	4,00	50,2	45,2	40,2	50,2	50	0
TP04-2_A	TP04-2 Sporthal	4,00	49,4	44,4	39,4	49,4	50	-

4.3.2 Optredende geluidbelastingen

Uitgaande van de planologisch maximaal optredende oppervlaktebronniveau afkomstig van de sporthal, zijn in de navolgende tabel de hierop gebaseerde rekenuitkomsten ter plaatse van de geprojecteerde schoolbestemmingen weergegeven. Hierbij kan worden opgemerkt, dat hierbij de reflecties en afschermingen wel weer zijn mee berekend.

Tabel 4-5: Toetsing L_{etm} aan de gestelde standaardwaarde Geluidruimte zone 2 Sporthal inclusief afschermingen en reflecties].

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Letm	Standaardwaarde	Afwijking
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	32,3	27,3	22,3	0,0	50	-
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	29,8	24,8	19,8	0,0	50	-
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	29,9	24,9	19,9	29,9	50	-
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	33,1	28,1	23,1	33,1	50	-
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	46,8	41,8	36,8	46,8	50	-
TP105_A	Toetspunt 105	2,00	51,4	46,4	41,4	51,4	50	1
TP106_A	Toetspunt 106	2,00	58,7	53,7	48,7	58,7	50	9
TP107_A	Toetspunt 107	2,00	38,8	33,8	28,8	38,8	50	-

In de bovenstaande tabel zijn de optredende geluidbelastingen weergegeven voor de ingevoerde planologisch maximale geluidbelasting afkomstig van de sporthal. Wanneer de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de in de directe omgeving geprojecteerde schoolbestemming wordt getoetst aan de standaardwaarde van 50 dB(A), dan kan worden gesteld dat hieraan niet ter plaatse van alle beoordelingspunten op de betreffende gevels kan worden voldaan. Er is sprake van een optredende geluidbelasting van maximaal 59 dB(A) als gevolg van het maximaal in werking zijn van de sporthal. Een maximale overschrijding van ten opzichte van de standaardwaarde van 9 dB(A).

4.4 Conclusie planologische inpassing zwembad en sporthal

Geconcludeerd kan worden dat de optredende geluidbelasting voor het planologisch maximaal in gebruik zijn van het zwembad, ter plaatse van de maatgevende ontvangerpunten op de geprojecteerde schoolbestemming maximaal 60 dB(A) bedraagt. Dit betreft een overschrijding ten opzichte van de standaardnorm met maximaal 10 dB(A). Voor de sporthal bedraagt dit maximaal 59 dB(A). Een overschrijding van 9 dB(A) ten opzichte van de standaardwaarde.

Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het ter plaatse van de geprojecteerde schoolbestemming de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en anderzijds het streven om geluidruimte voor bedrijfsbestemmingen te kunnen blijven borgen op grond waarvan zij hun activiteiten op een representatieve wijze uit kunnen blijven oefenen.



5. Milieutechnische inpassing Kulturhus

5.1 Algemeen

Was het bij zowel het zwembad als de sporthal zo dat de omvang van de geluidruimte zone voldoende was om aan te kunnen sluiten bij de planologisch maximaal uit te voeren activiteiten ter plaatse, bij het Kulturhus is het nog maar de vraag of de ter plaatse uitgevoerde activiteiten wel passen binnen de geluidruimte zone 1 activiteiten zoals deze planologisch voor een horeca-bestemming in de regel wordt toegestaan. Om geluidhinder naar de toekomst te voorkomen, dient in eerste instantie te worden nagegaan of de activiteiten zoals deze binnen het Kulturhus worden uitgevoerd, wel passen binnen een geluidruimte zone 1 inrichting, Hierna is ter voorbereiding op de uitwerking van dit onderzoek, gericht onderzoek gedaan.

Naast de inventariatie van de representatieve bedrijfssituatie, zijn er ook isolatiemetingen uitgevoerd van de meest relevante ruimten in het Kulturhus. Temeer omdat het uitgangspunt bij de uitwerking van dit onderzoek is dat deze zelfstandig draaiende inrichting niet door de realisatie van de schoolbestemming in haar functioneren en ontwikkelingen mag worden belemmerd.

5.2 Geluidsmetingen en waarnemingen

Om na te kunnen gaan in welke geluidruimte zone het Kulturhus thuishoort om geluidoverlast in de toekomst te voorkomen, hebben er op dd.30-10-2024 isolatiemetingen plaatsgevonden ter plaatse van het Kulturhus, aan de zijde van de geprojecteerde schoolbestemming. Dit met het doel om de input te kunnen verzorgen voor een op te stellen rekenmodel waaruit blijkt waar de 50 dB(A) zonecontour daadwerkelijk is gelegen. De meting hebben plaatsgevonden tussen 10.30 uur en 12.30 uur en waren aangekondigd.

5.2.1 Meetapparatuur

Voor het uitvoeren van de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- Precisie integrerende geluidsniveaumeter: RION NA-27, IEC651 type I (inc. Realtime octaaf- en tertsbandanalyse);
- Microfoon: UC-53A;
- IJkbron: Brüel & Kjaer type 4230;
- Windbol.

Voor en na de metingen is de apparatuur gecontroleerd op een juiste werking en gekalibreerd.

5.2.2 Meteocondities

De bronmetingen hebben in de directe nabijheid van de afstralende gevels plaatsgevonden, zodat deze binnen het meteoraam zijn uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de metingen was een ruisbron in gebruik.

5.2.3 Meetresultaten

Voor een overzicht van de meetresultaten wordt verwezen naar de in Bijlage 05 opgenomen meetrappen.

5.3 Afstralende gebouwdelen

5.3.1 Binnenniveaus

Geluidsuitstraling via gebouwdelen vindt plaats als gevolg van activiteiten welke binnen het Kulturhus plaatsvinden. In deze inrichting wordt naast dat de fanfare en de drumband hier oefenen elektrisch versterkte achtergrondmuziek gedraaid. Deze muziek kan afhankelijk van het geluidsniveau hiervan via de verschillende geveldelen naar buiten uitstralen. Het verschil tussen de geluidsniveaus in de horeca-ruimte en de geluidsisolatie van de externe scheidingsconstructies van de inrichting, bepaalt uiteindelijk de geluidsuitstraling van het gebouw naar de omgeving.

Tabel 5-1: Overzicht gemiddelde geluidsniveaus in horecabedrijven.

Type bedrijf	Activiteit	L _{A,r} , L _T
Restaurant	Praten en achtergrondmuziek	65 dB(A)
Cafe	Eetcafe / Rustig bruin cafe	70 dB(A)
	Eetcafe / Rustig bruin cafe	70 dB(A)
	Druk cafe, normaal muziekniveau	75 dB(A)
	Danscafe / Jongerencafe	80 dB(A)
Disco	Ouderendisco / Cafe met karaoke	85 dB(A)
	Feestcafe / Disco, soms livemuziek	90 dB(A)
Onversterkte muziek	Jongerendisco, vaak livemuziek	95 dB(A)
	Oefenen fanfarekorps of harmonie-orkers	96-97 dB(A)
	Oefenen jeugdband (drumstel, gitaar)	90-97 dB(A)
	Oefenen zangkoor met pianogegeleiding	83-85 dB(A)

Voor het opstellen van de berekeningen is uitgegaan van 90 dB(A) muziekgeluid in de maatgevende horeca-ruimte van het Kulturhus. Als frequentie-verdeling is het standaard popmuziek-spectrum aangehouden. Er is niet uitgegaan van het gemiddelde geluidniveau voor het oefenen van de fanfare of drumband, omdat het voor geluidgevoelige gebruik van de schoolbestemming met name in de dagperiode plaatsvindt terwijl de fanfare en de drumband met name in de avonuren actief zijn. Door uit te gaan van een binnenniveau van 90 dB(A) muziekgeluid [Feestcafe/Disco], kan worden gesteld dat het gebruik van de betreffende horeca-voorziening vanwege de geprojecteerde schoolbestemming niet in haar belangen zal worden geschaad.

5.4 Vertaling naar een geluidruimte zone

Gebaseerd op de gemeten geluidisolatie van de maatgevende gevels van het Kulturhus en het hiervoor vastgestelde binnenniveau, kan de geluiduitstraling worden berekend via de rekenmethode II.7 [uitstraling door gevelelementen op basis van geluidmetingen]. Door gebaseerd op de uitkomsten van deze berekeningen na te gaan op welke afstand van het Kulturhus de 50 dB(A) zonegrens is gelegen, kan de van toepassing zijnde geluidruimte zone worden bepaald.

In Bijlage 03 zijn de berekeningen van de bronvermogens weergegeven. In de navolgende tabel zijn de bronvermogens van de uitstralende geveldelen samengevat met de bronnummers zoals deze zijn opgenomen in het rekenmodel.

Tabel 5-2: Totaaloverzicht bronvermogens uitstraling gebouwdelen.

		Dag [uur]	Avond [uur]	Nacht [uur]	[dB(A)]	hoogte [m]
GevelZ	Uitstralende zijgevel Horeca	12,00	--	--	89,7	0,00
GevelV	Uitstralende voorgevel Horeca	12,00	--	--	83,7	0,00

De geluiduitstraling is enkel ten tijde van de dagperiode doorgerekend omdat in deze periode de schoolbestemming als geluidgevoelige bestemming dient te worden aangemerkt. In zowel de avond- als nachtperiode is hiervan geen sprake. Vervolgens zijn de betreffende uitstralende geveldelen ingevoerd in het rekenmodel GEOMILIEU en

doorgerekend op een afstand van 10 meter [geluidruimte zone 1], 20 meter en 30 meter [geluidruimte zone 2].

5.4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

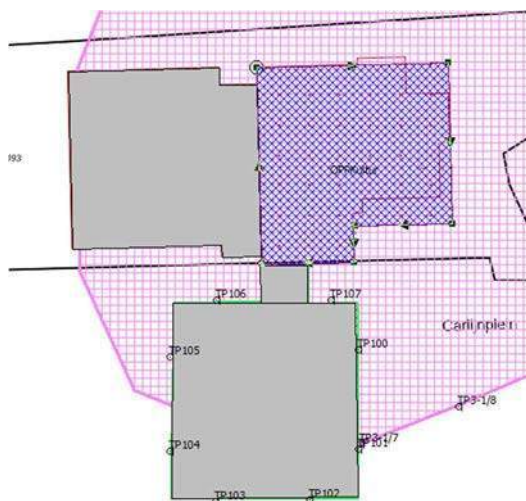
Wanneer de genoemde geluidbronvermogens worden uitgewerkt in een rekenmodel met betrekking tot de milieutechnische inpassing, dan blijkt dat de optredende geluidbelasting op 30 meter afstand het dichtst bij de 50 dB(A)-contour is gelegen. In de onderstaande tabel zijn de naar aanleiding hiervan uitgewerkte rekenuitkomsten weergegeven.

Tabel 5-3: Toetsing L_{etm} aan de gestelde standaardwaarde van 50 dB(A) op de zonegrens van een geluidruimte zone.

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Letm	Standaardwaarde	Afwijking
TPC10_A	TP controle 10 m [geluidruimte zone 1]	4,00	60,7	--	--	60,7	50	11
TPC20_A	TP controle 20 m	4,00	54,6	--	--	54,6	50	5
TPC30_A	TP controle 30 m [geluidruimte zone 2]	4,00	50,7	--	--	50,7	50	1

Gebaseerd op de vastgestelde uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie van het Kulturhus, blijkt uit de rekenuitkomsten dat deze niet als Geluidruimte zone 1 inrichting [overeenkomstig het Omgevingsplan], maar als Geluidruimte zone 2 inrichting dient te worden aangemerkt om geluidoverlast naar de omgeving hiervan te kunnen voorkomen.

5.1 Milieutechnische inpassing Kulturhus



Voor een **Geluidruimte zone 2** bestemming gelegen in een gebiedstype 'Gemengd gebied' geldt, dat er op ten minste 30 meter van de begrenzing van het betreffende bestemmingsvlak sprake is van een maximaal optredende geluidbelasting van 50 dB(A). Om met dit uitgangspunt de gezamenlijke en gecumuleerde optredende geluidbelastingen te kunnen bepalen en om hiermee te kunnen rekenen, hebben wij ook hiervoor een oppervlaktebronniveau uitgewerkt. Wanneer voor het Kulturhus een kavel-bronniveau van $L_w = 93,3$ dB(A) wordt ingevoerd, dan is op de zonegrens sprake van een optredende geluidbelasting van 50 dB(A). Hierbij kan nog worden opgemerkt dat bij het terugrekenen naar een oppervlaktebronniveau, geen rekening wordt gehouden met afschermdende werking en reflecties.

Wanneer de genoemde oppervlaktebron binnen de begrenzing van de aanwezige bedrijfsbestemming in het rekenprogramma GEOMILIEU wordt doorgerekend, dan blijken de optredende geluidbelasting op de zonebegrenzings inderdaad 50 dB(A) te bedraagt. Dit houdt in dat de berekende optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde schoolbestemming als planologisch representatieve maximale geluidbelastingen kunnen worden beschouwd.

Tabel 5-4: Toetsing L_{etm} op zonegrens Geluidruimte zone 4 bedrijfsbestemming [zonder afscherming en reflecties].

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Letm	Standaardwaarde	Afwijking
TP05-2_A	TP controle 05-2	4,00	49,4	44,4	39,4	0,0	50	-
TP06-2_A	TP controle 06-2	4,00	50,8	45,8	40,8	0,0	50	-

5.1.1 Optredende geluidbelastingen

Uitgaande van de milieutechnisch maximaal optredende oppervlaktebronniveau afkomstig van het Kulturhus, zijn in de navolgende tabel de hierop gebaseerde rekenuitkomsten ter plaatse van de geprojecteerde schoolbestemmingen weergegeven. Hierbij kan worden opgemerkt, dat hierbij de reflecties en afschermingen hierbij zijn meegerekend.

Tabel 5-5: Toetsing L_{etm} aan de gestelde standaardwaarde Geluidruimte zone 2 Kulturhus [inclusief afschermingen en reflecties].

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L_{etm}	Standaardwaarde	Afwijking
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	50,4	45,4	40,4	50,4	50	0
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	45,9	40,9	35,9	45,9	50	-
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	33,3	28,3	23,3	33,3	50	-
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	29,3	24,3	19,3	29,3	50	-
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	29,7	24,7	19,7	29,7	50	-
TP105_A	Toetspunt 105	2,00	32,1	27,1	22,1	32,1	50	-
TP106_A	Toetspunt 106	2,00	49,6	44,6	39,6	49,6	50	-
TP107_A	Toetspunt 107	2,00	58,2	53,2	48,2	58,2	50	8

In de bovenstaande tabel zijn de optredende geluidbelastingen weergegeven voor de ingevoerde milieutechnisch maximale geluidbelasting afkomstig van het Kulturhus.

5.2 Conclusie milieutechnisch inpassing Kulturhus

Wanneer de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de in de directe omgeving geprojecteerde schoolbestemming wordt getoetst aan de standaardwaarde van 50 dB(A), dan kan worden gesteld dat hieraan niet ter plaatse van alle beoordelingspunten op de betreffende gevels van de geprojecteerde schoolbestemming kan worden voldaan. Er is sprake van een optredende geluidbelasting van maximaal 58 dB(A) als gevolg van het maximaal in werking zijn hiervan. Een maximale overschrijding van ten opzichte van de standaardwaarde van 8 dB(A) ter plaatse van de naar de sporthal en het Kulturhus gerichte gevel van de geprojecteerde schoolbestemming.



6. Beoordeling overschrijding standaardnorm

6.1 Conclusie inpassing schoolbestemming

Geconcludeerd kan worden dat de optredende geluidbelasting voor het *planologisch maximaal in gebruik zijn* van het zwembad, ter plaatse van de maatgevende ontvangerpunten op de geprojecteerde schoolbestemming maximaal 60 dB(A) bedraagt. Dit betreft een overschrijding ten opzichte van de standaardnorm van 10 dB(A). Voor de sporthal bedraagt deze maximaal 59 dB(A). Een overschrijding van 9 dB(A). Voor het Kulturhus is er sprake van een optredende geluidbelasting van maximaal 58 dB(A). Een overschrijding van ten opzichte van de standaardwaarde van 8 dB(A).

Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het ter plaatse van de geprojecteerde schoolbestemming de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving noodzakelijk is en anderzijds het streven om geluidruimte voor in de directe omgeving hiervan aanwezige bedrijfsbestemmingen te kunnen blijven borgen op grond waarvan zij hun activiteiten op een representatieve wijze uit kunnen blijven oefenen.

Uit de uitgewerkte berekeningen blijkt dat de grootste geluidbelastingen plaats vinden ter plaatse van de naar de sporthal en het Kulturhus gerichte gevel van de geprojecteerde schoolbestemming. Om deze overschrijdingen akoestisch in te kunnen passen in het uit te werken ontwerp, zijn een tweetal oplossingen mogelijk. Enerzijds via het herschikken van voor geluidgevoelige ruimten binnen het uit te werken ontwerp en anderzijds middels het inrichten van een niet-geluidgevoelige gevel ter plaatse.

6.1.1 Herschikking geluidgevoelige ruimten

De akoestisch meest voor de hand liggende oplossing is om ervoor te zorgen dat er tegen de naar de sporthal en het kulturhus gerichte gevel, geen voor geluidgevoelige ruimten worden gesitueerd. Hier kunnen algemene niet als leslokalen aan te merkte ruimten als kantoor- en personeelsruimten, aula, bergingen, toiletgroepen en dergelijke worden gesitueerd. Hierdoor behoeven er zowel voor de sporthal als het Kulturhus geen maatwerkvoorschriften te worden opgenomen.

Zoals gesteld vallen hierdoor de optredende geluidbelastingen ter plaatse van de ontvangerpunten TP106 en TP107 als zijnde te zwaar belaste gevels af. Blijven de in de onderstaande tabellen aangegeven overschrijdingen per bedrijfsbestemming over.

Tabel 6-1: Toetsing L_{etm} aan de gestelde standaardwaarde Geluidruimte zone 4 zwembad [inclusief afschermingen en reflecties].

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L_{etm}	Standaardwaarde	Afwijking
TP100_A	Toetspunt 100*	2,00	58,3	53,3	48,3	58,3	50	8
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	56,0	51,0	46,0	56,0	50	6
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	45,3	40,3	35,3	45,3	50	-
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	43,0	38,0	33,0	43,0	50	-
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	36,3	31,3	26,3	36,3	50	-
TP105_A	Toetspunt 105	2,00	36,1	31,1	26,1	36,1	50	-

* Mogelijk zal naar aanleiding van het situeren van niet voor geluidgevoelige functies, zoals eerder aangegeven, ook ter plaatse van Toetspunt 100 sprake zijn van een dergelijke functie. In dat geval komt ook deze overschrijding van 8 dB(A) ten opzichte van de standaardwaarde te vervallen als te toetsen gevel. Blijft enkel een te hoog optredende geluidbelasting over ter plaatse van Toetspunt 101.

Tabel 6-2: Toetsing L_{etm} aan de gestelde standaardwaarde Geluidruimte zone 2 sporthal [inclusief afschermingen en reflecties].

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Letm	Standaardwaarde	Afwijking
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	32,3	27,3	22,3	0,0	50	-
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	29,8	24,8	19,8	0,0	50	-
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	29,9	24,9	19,9	29,9	50	-
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	33,1	28,1	23,1	33,1	50	-
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	46,8	41,8	36,8	46,8	50	-
TP105_A	Toetspunt 105*	2,00	51,4	46,4	41,4	51,4	50	1

* Mogelijk zal naar aanleiding van het situeren van niet voor geluidgevoelige functies, zoals eerder aangegeven, ook ter plaatse van Toetspunt 105 sprake zijn van een dergelijke functie. In dat geval komt ook deze beperkte overschrijding van 1 dB(A) ten opzichte van de standaardwaarde eveneens te vervallen als te toetsen gevel.

Tabel 6-3: Toetsing L_{etm} aan de gestelde standaardwaarde Geluidruimte zone 2 Kulturhus [inclusief afschermingen en reflecties].

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Letm	Standaardwaarde	Afwijking
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	50,4	45,4	40,4	0,0	50	-
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	45,9	40,9	35,9	0,0	50	-
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	33,3	28,3	23,3	33,3	50	-
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	29,3	24,3	19,3	29,3	50	-
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	29,7	24,7	19,7	29,7	50	-
TP105_A	Toetspunt 105	2,00	32,1	27,1	22,1	32,1	50	-

Door ter plaatse van de gevels bij Toetspunt 106 en Toetspunt 107 geen voor geluidgevoelige bestemmingen te situeren, maar algemene schoolfuncties zonder dat deze ruimten als voor geluidgevoelig dienen te worden aangemerkt, kan ook het Kulturhus milieutechnisch worden ingepast ter plaatse van het geprojecteerde plangebied zonder dat er aanvullende eisen behoeven te worden gesteld.

6.1.2 Toepassen 'Niet geluidgevoelige gevel'

Mocht het om de een of andere reden niet overal lukken om viaerschikking van ruimten de te toetsen geluidbelastingen onder de standaardwaarde van 50 dB(A) te krijgen, dan zou een dergelijk gevel(-deel) ook nog kunnen worden uitgevoerd als zijnde een 'Niet-geluidgevoelige gevel'. Hierbij dient dan wel aan een aantal randvoorwaarden te worden voldaan. Zodra de nadere uitwerking van het geprojecteerde bouwplan in het VO of DO stadium verkeert, kan hierover nader uitsluitsel worden gegeven.

6.1.3 Conclusie en voorstel

Voorgesteld wordt om zo veel mogelijk niet voor geluidgevoelige ruimten tegen de naar de sporthal en het Kulturhus gerichte gevel van de te projecteren schoolbestemming te situeren. Hierdoor blijft er slechts een overschrijding over als gevolg van het planologisch maximaal in werking hebben van het zwembad. Ter plaatse van Toetspunt 101 is dan nog sprake van een overschrijding van maximaal 6 dB(A).

6.2 Maatregelen overschrijding geluid zwembad

6.2.1 Overdrachtsmaatregelen

Omdat er nog sprake is van een overschrijding van de gestelde standaardwaarde van 50 dB(A), dient ter motivering te worden nagegaan in hoeverre er tussen het zwembad en de geprojecteerde schoolbestemming afschermende maatregelen mogelijk zijn.

Door de tussen het zwembad en de geprojecteerde schoolbestemming te situeren fietsenstalling deels te overdekken en de naar de zijde van het zwembad een dichte wand aan te brengen welke als geluidscherm kan worden uitgevoerd, kan het geluid ter plaatse van het Toetspunt 101 worden gereduceerd tot maximaal 55 dB(A). Deze waarde komt overeen met de grenswaarde welke 5 dB(A) hoger ligt dan de standaardwaarde.

6.2.2 Beoordeling flexibiliteitsbepaling

Binnen de het juridische kader van de Omgevingswet, is er de mogelijkheid om te toetsen aan een maximaal 5 dB hogere normwaarde. Een en ander voor zover die hogere norm met een maatwerkvoorschrift in het kader van de milieutechnische inpassing zou kunnen worden toegelaten en dit verder onderbouwd gebeurt.

Bij het toepassen van de flexibiliteitsbepaling zal een belangenafweging plaats moeten vinden. Verhoging van de norm zal alleen plaats kunnen vinden als er redelijkerwijs niet aan de standaardnorm kan worden voldaan. Hetgeen hierbij het geval is. Een belangrijk argument voor het opnemen van de mogelijkheid om een hogere geluidnorm vast te stellen dan de basisregeling, is dat er andere kwaliteiten in het gebied tegenover staan. Hierbij spelen de ontwikkelingen in de directe omgeving, een belangrijke rol. Door de functies van de schoollocatie, sporthal, zwembad en Kulturhus met elkaar uit te wisselen, is hiervan onzes inziens in het onderhavige geval sprake.

Daarnaast is de omvang van het openluchtzwembad zoals het in de directe omgeving van de geprojecteerde schoolbestemming aanwezig is, relatief gering. De vraag hierbij is in hoeverre de zone-omvang vanuit het ruimtelijke traject, wel aansluit op de daadwerkelijk optredende maximale geluidbelastingen afkomstig van dit zwembad. Deze zullen gezien de relatief geringe omvang hiervan in werkelijkheid zeker niet hoger uitvallen dan de planologisch vastgestelde maximale geluidbelasting. Eerder lager!

Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een gezonde, veilige en fysieke leefomgeving noodzakelijk is.

6.2.3 Conclusie te treffen maatregelen

Geconcludeerd kan worden dat wanneer ervoor wordt gekozen om zo veel mogelijk niet voor geluidgevoelige ruimten tegen de naar de sporthal en het Kulturhus gerichte gevel van de te projecteren schoolbestemming te situeren, deze gevel niet meer hoeft te worden aangemerkt als zijnde een voor geluidgevoelige gevel. Dergelijke gevels worden vrijgesteld van toetsing. Dit houdt in dat de geprojecteerde schoollocatie op een juiste wijze is in te passen ten opzichte van zowel de sporthal als het Kulturhus. Blijft er slechts een overschrijding van 6 dB(A) over als gevolg van het planologisch maximaal in werking zijn van het openluchtzwembad.

Wanneer daarnaast een geluidscherm, in de vorm van een gevel van de te realiseren fietsenstalling, met een hoogte van 2,25 meter wordt aangebracht met een lengte van ten minste 12 meter, de optredende geluidbelasting kan worden gereduceerd tot de grenswaarde van 55 dB(A). Hiervoor kan op grond van de huidige regelgeving en mits hiervoor een maatwerkvoorschrift wordt vastgesteld, een hogere geluidnorm worden toegestaan.

Een belangrijk argument hierbij is dat er andere kwaliteiten in het gebied tegenover staan. Hierbij spelen de ontwikkelingen in de directe omgeving een belangrijke rol. Door in de nieuwe situatie de functies van de schoollocatie, sporthal, zwembad en Kulturhus met elkaar uit te kunnen wisselen, ontstaat er een meerwaarde.

Daarnaast is de omvang van het openluchtwembad relatief gering en zou men zich af kunnen vragen in hoeverre de formeel planologisch vastgelegde geluidnormering in dit geval wel overeenkomt met de daadwerkelijk optredende maximale geluidniveaus. Deze zullen in werkelijkheid zeker niet hoger uitvallen dan de planologisch vastgestelde maximale geluidbelasting. Eerder lager!

6.2.4 Afwijkingsbevoegdheid

Het college van burgemeester en wethouders heeft een zekere beoordelingsvrijheid bij het hanteren van het begrip 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Zij kan in redelijkheid beslissen om al dan niet van de gestelde beleidsregels af te wijken.



7. Mogelijk te overwegen alternatieve inpassing

7.1 Beschouwing op basis van daadwerkelijk gebruik

Nu uit de uitgevoerde inventarisatie met betrekking tot de planologische inpassing van de geprojecteerde schoolbestemming in haar directe omgeving, enerzijds sprake is van planologisch te gering geluidaanachtsgebied als gevolg van het milieutechnisch maximaal in werking zijn van het Kulturhus en anderzijds is er sprake van een planologisch te ruim aandachtsgebied rondom de sporthal en het zwembad waarmee rekening dient te worden gehouden bij de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde schoolbestemming.

Voor het Kulturhus is hiervoor in de vorige paragraaf al een onderbouwing uitgewerkt. Voor zowel de sporthal als het zwembad is hierbij echter enkel ingezoomd op de planologisch maximale inpassing van deze beide activiteiten. Hierbij is nog niet gekeken naar de optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde schoolbestemming als gevolg van het daadwerkelijke gebruik van de beide bedrijfsbestemmingen.

Op verzoek van de initiatiefnemer, hebben wij daarom naast het uitwerken van de planologische inpassing van de geprojecteerde schoolbestemming in haar directe omgeving, eveneens gekeken naar de mogelijkheid om zowel de sporthal als het zwembad in te kunnen passen op basis van het daadwerkelijk maximale gebruik van de beide bedrijfsbestemmingen.

7.1.1 Ruimtelijke inpassing na vaststelling maatwerkvoorschriften

Om zowel de sporthal als het zwembad in afwijking van het maximaal planologische gebruik in te kunnen passen in haar directe omgeving, dient voorafgaande aan het opstarten van de planologische procedure het maximale gebruik van beide activiteiten via het vaststellen van maatwerkvoorschriften te worden ingeperkt. Hierdoor is niet meer het geluidaanachtsgebied voor het planologisch maximale gebruik maatgevend, maar kan via deze inperking een geringere omvang van het geluidaanachtsgebied worden aangehouden bij de ruimtelijke inpassing van de beide bedrijfsbestemmingen. Hierdoor kan de omvang van de betreffende geluidaanachtsgebieden worden afgestemd op het daadwerkelijke maximale gebruik van beide bedrijfsbestemmingen. Voor het opleggen van maatwerkvoorschriften, dient wel medewerking van de eigenaren / beheerders van de betreffende bedrijfsbestemmingen te worden verkregen.

7.2 Milieutechnische inpassing sporthal

Geluidsuitstraling via gebouwdelen vindt plaats als gevolg van activiteiten welke binnen de sporthal plaatsvinden. In deze hal kunnen naast het beoefenen van diverse zandsporten ook evenementen worden georganiseerd, waarbij geluid afhankelijk van het geluidsniveau hiervan via de verschillende geveldelen naar buiten uitstralen. Het verschil tussen de geluidsniveaus in de sporthal en de geluidsisolatie van de externe scheidingsconstructies hiervan, bepaalt uiteindelijk de geluidsuitstraling van het gebouw naar de omgeving.

Voor het opstellen van de berekeningen zijn wij uitgegaan van een optredende geluidbelasting op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming

[TP106] van maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde. Als frequentie-verdeling is hierbij het standaard popmuziek-spectrum aangehouden.

7.2.1 *Vertaling naar begrenzing geluidaanachtsgebied*

Gebaseerd op de gemeten geluidisolatie van de maatgevende gevels van de sporthal en een vast te stellen binnenniveau, kan de geluiduitstraling worden berekend via de rekenmethode II.7 [uitstraling door gevelelementen op basis van geluidmetingen]. Door gebaseerd op de uitkomsten van deze berekeningen na te gaan bij welk binnenniveau de optredende geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming 55 dB(A) etmaalwaarde bedraagt, kan het maximaal toegestane binnenniveau worden bepaald.

Tabel 7-1: *Overzicht gemiddelde geluidsniveaus bij evenementen.*

Type bedrijf	Activiteit	L _{A,r} , L _T
Restaurant	Praten en achtergrondmuziek	65 dB(A)
Cafe	Eetcafe / Rustig bruin cafe	70 dB(A)
	Eetcafe / Rustig bruin cafe	70 dB(A)
	Druk cafe, normaal muziekniveau	75 dB(A)
	Danscafe / Jongerencafe	80 dB(A)
Disco	Ouderendisco / Cafe met karaoke	85 dB(A)
	Feestcafe / Disco, soms livemuziek	90 dB(A)
	Jongeren disco, vaak livemuziek	95 dB(A)

Bij een maximaal langtijdgemiddelde binnenniveau van 88 dB(A) etmaalwaarde gedurende de gehele dagperiode in de sporthal, is er sprake van een optredende geluidbelasting van 55 dB(A) op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming [TP106]. Bij een tijdsduur van 6 uur is maximaal een binnenniveau toegestaan van 91 dB(A). Dit binnenniveau komt overeen met het geluid zoals deze aanwezig is in een drukke feestzaal c.q. disco. Bij een dergelijk toegelaten maximaal binnenniveau is er, naar wij aannemen, geen sprake van het feit dat bij een dergelijk maximaal binnenniveau in de sporthal belangen van derden zouden worden geschaad.

In de navolgende tabel is het bronvermogen van de uitstralende zijgevel van de sporthal samengevat met de bronbenaming zoals deze is opgenomen in het rekenmodel.

Tabel 7-2: *Totaaloverzicht bronvermogens uitstraling gebouwdelen.*

		Dag [uur]	Avond [uur]	Nacht [uur]	[dB(A)]	hoogte [m]
GevelZ	Zijgevel sporthal richting geprojecteerde school	12,00	--	--	83,6	0,00

De geluiduitstraling is enkel ten tijde van de dagperiode doorgerekend omdat in deze periode de schoolbestemming als geluidgevoelige bestemming dient te worden aangemerkt. In zowel de avond- als nachtperiode is hiervan geen sprake.

7.2.2 *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus*

Wanneer het genoemde binnenniveau worden uitgewerkte in een rekenmodel met betrekking tot de milieutechnische inpassing, dan blijkt dat de optredende geluidbelasting op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming maximaal 55 dB(A) te bedragen. In de onderstaande tabel zijn de naar aanleiding hiervan uitgewerkte rekenuitkomsten weergegeven.

Tabel 7-3: *Toetsing L_{entm} aan de gestelde standaardwaarde van 50 dB(A) op de zonegrens van een geluidruimte zone.*

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L _{entm}	Standaardwaarde	Afwijking
TP106_A	Toetspunt 106	2,00	55,3	--	--	55,3	50	5
TP105_A	Toetspunt 105	2,00	49,1	--	--	49,1	50	-
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	43,5	--	--	43,5	50	-

Gebaseerd op de vastgestelde uitgangspunten met betrekking tot de maximaal representatieve bedrijfssituatie in de sporthal, blijkt uit de rekenuitkomsten dat niet ter plaatse van alle ontvangerpunten sprake is van een optredende geluidbelasting van maximaal 50 dB(A). Ter plaatse van de naar de sporthal gerichte gevel van de geprojecteerde schoollocatie is sprake van een overschrijding van 5 dB(A).

7.3 Milieutechnische inpassing zwembad

Geluidsuitstraling als gevolg van activiteiten welke binnen het zwembad plaatsvinden, zijn met name afkomstig van stemgeluiden [schreeuwende kinderen].

7.3.1 Spelende kinderen

Het buitenterrein van het zwembad heeft een effectieve oppervlakte van ongeveer 1.250 m². Voor het aantal badgasten is uitgegaan van een kental van maximaal ongeveer 1 bezoeker per 5 m². Uitgaande van de effectieve oppervlakte van het buitenterrein van het zwembad, kan worden gesteld dat er plaats is voor maximaal 250 bezoekers. Worst-case gaan wij er van uit dat dit voornamelijk kinderen zullen zijn.

Onderzoek is gedaan naar de geluidbelasting vanwege stemgeluiden. Hiervoor is gebruik gemaakt van ervaringsgegevens en van de VDI richtlijn 3770(2002) "Emissionskennwerte technischer Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen" van de Verein Deutscher Ingenieure. Deze instantie heeft door middel van metingen de geluidsemisatie vanwege diverse soorten stemgeluiden vastgesteld.

Op het buitenterrein van het zwembad is sprake van menselijk stemgeluid door voornamelijk spelende kinderen. Het geluidniveau van de ouders is hierin niet meegenomen, omdat zij met een aanzienlijk lagere bronsterkte spreken. Het geluidvermogeniveau voor het stemgeluid van de spelende kinderen is ontleend aan de VDI 3770. Uit de publicatie blijkt dat de gemiddelde bronsterkte voor een schreeuwend kind 87 dB(A) bedraagt.

Het stemgeluid van spelende kinderen is gebaseerd op diverse metingen die zijn uitgevoerd bij kinderdagverblijven en basisscholen. Het bronvermogen van spelende kinderen in de leeftijd van 6 tot 12 jaar, bedraagt tussen de 84 en 87 dB(A). Deze resultaten komen goed overeen met artikel in het Journaal Geluid nummer 10 van december 2009, waarin optredende geluidsniveaus tengevolge van het menselijk stemgeluid worden behandeld. Voor dit onderzoek is ervoor gekozen om voor een schreeuwend kind ter plaatse van het buitenterrein van het zwembad een bronvermogen aan te houden van 87 dB(A).

Omdat niet alle kinderen tegelijk en continu zullen schreeuwen, zijn wij er bij de uitwerking van dit onderzoek van uitgegaan dat zeker niet meer dan maximaal de helft van het aantal kinderen gelijktijdig zal schreeuwen. Hierdoor neemt het op te nemen gemiddelde bronvermogen per kind af met 3 dB(A). Daarnaast hebben wij als uitgangspunt aangehouden dat de schreeuwende kinderen dit maximaal slechts gedurende 50 % van de tijd zullen doen. Hierdoor neemt het op te nemen gemiddelde bronvermogen per kind opnieuw met 3 dB(A) af. Ervan uitgaande dat de helft van het aantal kinderen op het buitenterrein van het zwembad gedurende 50 % van de tijd zal schreeuwen, is er daarom sprake van van een bronvermogeniveau per kind van 81 dB(A).

*Totaal geluidsbronvermogen = 81 dB(A) + 10*log (250) dB(A) = 105 dB(A).*

Voor het bepalen van de tijdsduur dat het zwembad volledig bezet is, is uitgegaan van de onderstaande bezettingsgraad verdeeld over de dagperiode:

- Van 10.00 uur tot 12.00 uur een bezetting van 25% [0,50 uur volledige bezetting];
- Van 12.00 uur tot 14.00 uur een bezetting van 75 % [1,50 uur volledige bezetting];

- Van 14.00 uur tot 17.00 uur een bezetting van 100 % [3,00 uur volledige bezetting];
- Van 17.00 uur tot 19.00 uur een bezetting van 50 % [1,00 uur volledige bezetting];
- Van 19.00 uur tot 21.00 uur is sprake van de avondperiode [niet relevant];

Bij de ingevoerde geluidbron zijn wij er van uit gegaan dat in de maximale situatie het zwembad volledig bezet is gedurende 6,00 uur in de dagperiode. Omdat de school enkel gedurende de dagperiode in gebruik is, is voor de uitwerking van dit onderzoek enkel de dagperiode relevant.

7.3.2 Schreeuwende kinderen

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Voor het bepalen van de maximaal optredende geluidbelasting zijn wij uitgegaan van de bronsterkte van een schreeuwend kind vermeerderd met 20 dB(A). Dit houdt in dat voor het bepalen van het maximale geluidniveau, rekening dient te worden gehouden met een maximaal optredende bronsterkte van 107 dB(A) per schreeuwend kind.

In de uitgewerkte berekening van de maximale geluidniveaus wordt uitgegaan van een worst case benadering, waarbij op de maatgevende plaatsen van het zwembad sprake zou kunnen zijn van een luid schreeuwend kind. Vandaar dat er verdeeld langs de begrenzing van de buitenruimte van het zwembad een aantal bronpunten zijn opgenomen met het betreffende bronniveau.

Piekgeluiden ten gevolge van speelactiviteiten, bijvoorbeeld door het trappen van een bal, zijn lager dan de gehanteerde piekbronsterkte voor het stemgeluid van een schreeuwend kind en zijn daarmee niet relevant voor de piekgeluiden die ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen kunnen optreden.

7.3.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Wanneer het genoemde geluidbronniveaus worden uitgewerkte in een rekenmodel met betrekking tot de milieutechnische inpassing, dan blijkt dat de optredende geluidbelasting op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming ter plaatse van toetspunt TP 107 maximaal 56 dB(A) te bedragen. De reden van deze enigszins verhoogde waarde is het gevolg van reflecties. Ter plaatse van de naar het zwembad gerichte gevel bedraagt de optredende geluidbelasting maximaal 54 dB(A). In de onderstaande tabel zijn alle rekenuitkomsten weergegeven.

Tabel 7-4: Toetsing L_{entm} aan de gestelde standaardwaarde van 50 dB(A) op de zonegrens van een geluidruimte zone.

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Letm	Standaardwaarde	Afwijking
TP107_A	Toetspunt 107	2,00	56,1	--	--	56,1	50	6
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	54,0	--	--	54,0	50	4
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	51,6	--	--	51,6	50	2
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	41,6	--	--	0,0	50	-
TP106_A	Toetspunt 106	2,00	40,1	--	--	0,0	50	-
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	39,0	--	--	0,0	50	-

Gebaseerd op de vastgestelde uitgangspunten met betrekking tot de maximaal representatieve bedrijfssituatie als gevolg van het representatief in werking zijn van het zwembad, blijkt uit de rekenuitkomsten dat niet ter plaatse van alle ontvangerpunten sprake is van een optredende geluidbelasting van maximaal 50 dB(A). Ter plaatse van de naar het zwembad gerichte gevel van de geprojecteerde schoollocatie is sprake van een overschrijding van 4 dB(A).

Daarnaast blijkt dat door uit te gaan van de daadwerkelijk optredende geluidbelasting [milieutechnische inpassing] in plaats van uit te gaan van de planologisch optredende

geluidbelasting [planologische inpassing], er sprake is van een 6 dB(A) geringere optredende geluidbelasting ter plaatse van de zonebegrenzing van het geluid aandachtsgebied en van 4 dB(A) ter plaatse van de gevels van de geprojecteerde schoolbestemming.

7.3.4 Maximaal optredende geluidbelastingen

Wanneer het genoemde maximale geluidbronniveaus worden ingevoerd in het rekenprogramma met betrekking tot de milieutechnische inpassing, dan blijkt dat de maximaal optredende geluidbelasting op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming maximaal 66 dB(A) te bedragen. In de onderstaande tabel zijn de naar aanleiding hiervan uitgewerkte rekenuitkomsten weergegeven.

Tabel 7-5: Toetsing L_{Amax} aan de gestelde standaardwaarde van 70 dB(A) op de zonegrens van een geluidruimte zone.

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L _{Amax}	Standaardwaarde	Afwijking
TP107_A	Toetspunt 107	2,00	66,3	--	--	66,3	70	-
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	63,4	--	--	63,4	70	-
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	60,4	--	--	60,4	70	-
TP106_A	Toetspunt 106	2,00	50,0	--	--	50,0	70	-
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	47,7	--	--	47,7	70	-
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	47,4	--	--	47,4	70	-

Gebaseerd op de vastgestelde uitgangspunten met betrekking tot de maximaal representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van de buitenruimte van het zwembad, blijkt uit de rekenuitkomsten dat ter plaatse van alle ontvangerpunten sprake is van een optredende maximale geluidbelasting welke geringer is dan 70 dB(A).

7.4 Conclusie inpassing gebaseerd op daadwerkelijk gebruik

7.4.1 Milieutechnische inpassing Sporthal

Bij een maximaal langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [binnenniveau] van 88 dB(A) gedurende 12 uur in de sporthal, is er sprake van een optredende geluidbelasting van 55 dB(A) op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming [TP106]. Wanneer de tijdsduur wordt teruggebracht tot 6 uur in de dagperiode, dan is een maximaal binnenniveau toegestaan van 91 dB(A). Dit binnenniveau komt overeen met een geluidbronniveau zoals deze zal optreden in een drukke feestzaal c.q. in een discotheek. Deze gelimiteerde binnenwaarde is enkel tijdens het in gebruik zijn van de geprojecteerde schoolbestemming van toepassing. Gedurende de avond- en nachtperiode is de school als zijnde voor geluidgevoelige locatie niet in gebruik. In dat geval is er ook geen sprake van een gebruiksbeperking.

Bij een dergelijk toegelaten maximaal binnenniveau in de sporthal gedurende de dagperiode, is er naar wij aannemen geen sprake van het beperken van gebruiksmogelijkheden en worden daarom geen belangen van derden geschaad.

Wanneer de standaardwaarde van 50 dB(A) zal worden overschreden, dan kan onderbouwd geluid tot en met de grenswaarde van 55 dB(A) onder voorwaarden worden toegestaan. De te stellen voorwaarde betreft het aanbrengen van voorzieningen aan de betreffende gevel(s) om ervoor te zorgen dat een binnenniveau geborgd is van 33 dB(A).

7.4.2 Milieutechnische inpassing zwembad

Het buitenterrein van het zwembad heeft een effectieve oppervlakte van ongeveer 1.250 m². Voor het aantal badgasten is uitgegaan van een kental van maximaal ongeveer 1 bezoeker per 5 m². Uitgaande van de effectieve oppervlakte van het buitenterrein van het zwembad, kan worden gesteld dat er plaats is voor maximaal 250 bezoekers. Worst-case gaan wij er van uit dat dit voornamelijk kinderen zullen zijn. Hiervoor hebben wij, gebaseerd op hier naar uitgevoerd onderzoeken, een bronvermogen aan te houden van 87 dB(A).

Ervan uitgaande dat de helft van het aantal kinderen op het buitenterrein van het zwembad gedurende 50 % van de tijd zal schreeuwen, is er daarom sprake van van een bronvermogeniveau per kind van 81 dB(A). Van dit geluidbronvermogen zijn wij uitgegaan.

Wanneer het genoemde geluidbronniveaus worden uitgewerkt in een rekenmodel met betrekking tot de milieutechnische inpassing, dan blijkt dat de optredende geluidbelasting op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming ter plaatse van toetspunt TP 107 maximaal 56 dB(A) te bedragen. De reden van deze enigszins verhoogde waarde ter plaatse van dit toetspunt is het gevolg van reflecties. Ter plaatse van de naar het zwembad gerichte gevel, waar geen sprake is van reflecties, bedraagt de optredende geluidbelasting maximaal 54 dB(A).

Ervan uitgaande dat het worst-case aangehouden maximaal aantal binnen het zwembad aanwezige bezoekers / kinderen niet meer bedraagt dan 250 personen gedurende de dagperiode, dan is er onzesinziens geen sprake van het beperken van de gebruiksmogelijkheden van deze bedrijfsbestemming en worden daarom ook geen belangen van derden geschaad.

Wanneer de standaardwaarde van 50 dB(A) zal worden overschreden, zoals in het onderhavige geval, dan kan onderbouwd geluid tot en met de grenswaarde van 55 dB(A) onder voorwaarden worden toegestaan. De te stellen voorwaarde betreft het aanbrengen van voorzieningen aan de betreffende gevel(s) om ervoor te zorgen dat een binnenniveau geborgd is van 33 dB(A).

7.5 Aanbevelingen

De in deze paragraaf omschreven mogelijk te overwegen alternatieve inpassing, is enkel mogelijk indien vooruitlopend op het opstarten van de planologische procedure voor de inpassing van de geprojecteerde schoolbestemming het planologische gebruik van zowel de sporthal als het zwembad met maatwerkvoorschriften worden ingeperkt tot het daadwerkelijke gebruiksniveau. Een en ander overeenkomstig de in deze paragraaf omschreven uitgangspunten.

8. Cumulatie en gezamenlijke geluidbelastingen

8.1 Algemeen

Als de standaardwaarde voor een van de geluidbronsoorten wordt overschreden, zoals in het huidige geval als gevolg van de planologische inpassing, dan dient de cumulatieve- en de gezamenlijke geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming te worden bepaald.

8.2 Gecumuleerde geluidbelastingen

Gecumuleerd geluid wordt gebruikt voor de afweging van de aanvaardbaarheid. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderlijkheid van geluid (A-gewogen geluid). De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent bij het optellen van geluid. Het is hierbij van belang of de geluidgevoelige bestemming zich bevindt binnen het geluidaandachtsgebied van een betreffende geluidbronsoort. In de navolgende tabel zijn de gecumuleerde rekenuitkomsten weergegeven afkomstig van de in de directe omgeving aanwezige geluidbronnen uitgedrukt in L_{den} . Hierbij is vanwege het gebruik van de schoolbestemming enkel tijdens de dagperiode, alleen deze periode meegenomen in beoordeling van de hinderlijkheid.

Tabel 8-1: Aanvaardbaarheid L_{den} naar aanleiding van cumulatie planologisch maximaal optredende geluidbelastingen.

Naam	Omschrijving	Hoogte *	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L_{den}	Aanvaardbaarheid
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	60,1	55,1	50,1	57,1	Niet geluidgevoelig
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	57,6	52,6	47,6	54,6	55
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	46,4	41,4	36,4	43,4	43
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	45,4	40,4	35,4	42,3	42
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	47,4	42,4	37,4	44,4	44
TP105_A	Toetspunt 105	2,00	51,6	46,6	41,6	48,6	49
TP106_A	Toetspunt 106	2,00	59,1	54,1	49,1	56,1	Niet geluidgevoelig
TP107_A	Toetspunt 107	2,00	62,9	57,9	52,9	59,9	Niet geluidgevoelig

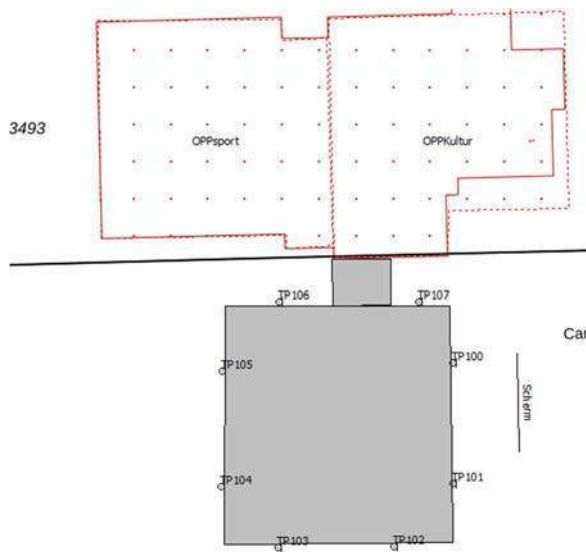
8.2.1 Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Voor de beoordeling van het gecumuleerde geluid gelden geen standaard- of grenswaarden, dus geen normen. Wel moet de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluidniveau worden beoordeeld in relatie tot de ontwikkeling die met het voorgenomen besluit mogelijk wordt gemaakt. Uit onderzoek moet blijken dat het gecumuleerde geluid op de geprojecteerde geluidgevoelige bestemmingen aanvaardbaar is. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt in de regel gebruik gemaakt de milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema.

Tabel 8-2: Kwalificatie aanvaardbaarheid volgens methode Miedema.

Gecumuleerd geluid in L_{cum}	Kwalificatie
$\leq 45 L_{cum}$	Zeer goed
46 - 50 L_{cum}	Goed
51 - 55 L_{cum}	Redelijk
56 - 60 L_{cum}	Matig
61 - 65 L_{cum}	Tamelijk slecht
66 - 70 L_{cum}	Slecht
$\geq 71 L_{cum}$	Zeer slecht

CUMULATIE EN GEZAMENLIJKE GELUIDBELASTINGEN



Uit de vorenstaande tabel valt op te maken dat wanneer ervan wordt uitgegaan dat de naar de sporthal en het Kulturhus gerichte gevel wordt aangemerkt als zijnde een niet te toetsen gevel, dan is enkel nog sprake van een cumulatieve geluidbelasting van 55 dB(A) ter plaatse van toetspunt 101. Deze geluidbelasting kan worden gekwalificeerd als 'Redelijk'.

Vanaf een geluidbelasting welke valt in de categorie 'Tamelijk slecht' dient de aanvaardbaarheid van de kwalificatie uitgebreid gemotiveerd te worden.

Met een maximale gecumuleerde geluidbelasting van maximaal 55 dB, houdt dit in dat er met een globale onderbouwing kan worden volstaan. In die situatie wordt namelijk geacht nog sprake te zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan een locatie.

Met name omdat deze overschrijding met name het gevolg is van het maximale gebruik van het openluchtzwembad. Dit is in de regel op zeer zonnige dagen wanneer de kinderen vrij zijn van school. Bijvoorbeeld in de schoolvakanties. Dus juist op die momenten dat er geen gebruik wordt gemaakt van de voor geluidgevoelige ruimten binnen de schoolbestemming.

8.3 Gezamenlijke geluidbelastingen

Het gezamenlijke geluid (niet-gewogen) wordt gebruikt voor de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelige bestemming. Ook hierbij is rekening gehouden met het geluid afkomstig van alle in de directe omgeving aanwezige geluidbronnen.

Tabel 8-3: Gezamenlijke geluidbelastingen L_{den} naar aanleiding van planologisch maximaal optredende geluidbelastingen.

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L_{den}	Streefwaarde	Overschrijding
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	60,1	55,1	50,1	57	53	4
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	57,6	52,6	47,6	55	53	2
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	46,4	41,4	36,4	43	53	--
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	45,4	40,4	35,4	42	53	--
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	47,4	42,4	37,4	44	53	--
TP105_A	Toetspunt 105	2,00	51,6	46,6	41,6	49	53	--
TP106_A	Toetspunt 106	2,00	59,1	54,1	49,1	56	53	3
TP107_A	Toetspunt 107	2,00	62,9	57,9	52,9	60	53	7



9. Conclusie op basis van planologische inpassing

9.1 Algemeen

In opdracht van Buro Stedenbouw te Olst, is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek uitgewerkt naar de akoestische inpassing van een geprojecteerde schoolbestemming aan de Sportlaan te Lettele [gemeente Deventer]. Hierbij dient te worden nagegaan in hoeverre het mogelijk is om deze geprojecteerde bestemming ruimtelijk in te passen in haar directe omgeving.

Bij het ruimtelijk inpassen van nieuwe bestemmingen, moet sprake zijn van een zorgvuldige belangenafweging. Naast aspecten als stedenbouwkundige opzet, verkeer, bodem, luchtkwaliteit, archeologie, water, bebouwingshoogte, bouwvlakken et cetera, dient hierbij ook te worden nagegaan of de te projecteren schoolbestemming inpasbaar is in haar directe omgeving. Hierbij dient met name te worden gedacht aan de mogelijke geluidoverlast afkomstig van in de directe omgeving gelegen bedrijven c.q. activiteiten als Kulturhus, sporthal en zwembad.

Nagegaan dient te worden in hoeverre er binnen de te realiseren voor geluidgevoelige bestemming nog sprake is van een gezonde en veilige en fysieke leefomgeving en de in de directe omgeving van de schoollocatie gelegen bedrijven en activiteiten hierdoor niet in hun belangen worden geschaad.

Het doel van het ingestelde onderzoek is enerzijds om binnen de geprojecteerde voor geluidgevoelige bestemming een gezonde, veilige en fysieke leefomgeving na te streven en anderzijds om de in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijven en activiteiten niet in hun belangen te schaden.

9.2 Ruimtelijke inpassing

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde schoolbestemming aan de Sportlaan te Lettele, gemeente Deventer, zonder het treffen van aanvullende voorzieningen, niet voldaan kan worden aan de criteria zoals deze zijn opgenomen in de aan de Omgevingswet gelieerde VNG-publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl'.

9.2.1 Zwembad

De volledige geprojecteerde schoolbestemming is gelegen binnen de geluidruimte zone van het zwembad. Gezien de omvang van dit buitenbad, kan worden gesteld dat een geluidruimte zone 4 bestemming met een zone op 100 meter afstand tot aan de bestemmingsbegrenzing wel enigszins overtrokken zal zijn, maar dat hiervan ter plaatse zonder het treffen van aanvullende voorzieningen overlast van zou kunnen worden ondervonden in de binnenruimten, staat wel vast. Ook kan worden gesteld dat de betreffende bedrijfsbestemming zonder het treffen van aanvullende voorzieningen naar verwachting in haar belangen kan worden geschaad.

9.2.2 Sporthal

Ook voor de Sporthal c.q. sportzaal geldt dat de geprojecteerde schoolbestemming is gelegen binnen de geluidruimte zone 2 hiervan. Ook hierbij kan worden gesteld dat hiervan ter plaatse zonder het treffen van aanvullende voorzieningen overlast zou kunnen worden ondervonden en dat ook deze bedrijfsbestemming naar verwachting in haar belangen kan worden geschaad.

9.2.3 Kulturhus

Voor het Kulturhus geldt dat de geprojecteerde schoolbestemming, wanneer wordt uitgegaan van een geluidruimte zone 1 inrichting, binnen deze zone is gelegen. Ook hierbij kan worden gesteld dat hiervan ter plaatse zonder het treffen van aanvullende voorzieningen overlast zou kunnen worden ondervonden en dat ook deze bedrijfsbestemming naar verwachting in haar belangen kan worden geschaad.

9.2.4 Aanbevelingen Ruimtelijke inpassing

Nu blijkt dat de geprojecteerde schoolbestemming binnen de geluidruimte zones van alle in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijfsbestemmingen is gelegen, kan deze geprojecteerde bestemming niet zonder meer ruimtelijk worden ingepast. Om na te kunnen gaan of via het aanbrengen van aanvullende maatregelen de optredende geluidbelastingen op een afdoende wijze kunnen worden gereduceerd om inpassing alsnog mogelijk te kunnen maken, dient aanvullend gericht milieutechnisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Daarnaast dient hierbij te worden onderzocht in hoeverre het daadwerkelijke gebruik van de betreffende bedrijfsbestemmingen wel overeenkomt met de het maximale gebruik [lees: omvang van de geluidruimte zone] overeenkomstig de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Voor het openluchtzwembad zal, gezien de oppervlakte hiervan, de betreffende zone-omvang [Geluidruimte zone 4] ruimschoots voldoende zijn. Voor deze bedrijfsbestemming kan daarom worden volstaan met het bepalen van de optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde schoolbestemmingen aan de hand van het bij deze categorie behorende oppervlaktebronniveau. Ditzelfde geldt voor de sporthal.

Voor het Kulturhus ligt dit wat ingewikkelder. Met name omdat deze bestemming gebruikt wordt als dorps huis waar een groot aantal verenigingen gebruik van maken. Hier repeteert onder anderen de fanfare en de drumband en wordt er ook mechanisch versterkte muziek ten gehore gebracht. Ook is er een ruimte aanwezig voor het inrichten van een terras. Daarnaast wenst het beheer van het Kulturhus, op geen enkele wijze te worden belemmerd in het gebruik van de hierbinnen beschikbare ruimten. Hierdoor zal de representatieve bedrijfssituatie naar wij verwachten niet binnen de zone-omvang van een geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming passen. Hiervoor dient, gebaseerd op de daadwerkelijke representatieve bedrijfssituatie, nader aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.

9.3 Planologische inpassing zwembad en sporthal

Uit het hierbij uitgewerkte onderzoek blijkt dat de optredende geluidbelasting voor het planologisch maximaal in gebruik zijn van het zwembad, ter plaatse van de maatgevende ontvangerpunten op de geprojecteerde schoolbestemming maximaal 60 dB(A) bedraagt. Dit betreft een overschrijding ten opzichte van de standaardnorm met maximaal 10 dB(A). Voor de sporthal bedraagt dit maximaal 59 dB(A). Een overschrijding van 9 dB(A) ten opzichte van de standaardwaarde.

Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het ter plaatse van de geprojecteerde schoolbestemming de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en anderzijds het

streven om geluidruimte voor bedrijfsbestemmingen te kunnen blijven borgen op grond waarvan zij hun activiteiten op een representatieve wijze uit kunnen blijven oefenen.

9.4 Milieutechnisch inpassing Kulturhus

Wanneer de optredende geluidsniveaus afkomstig van het Kulturhus ter plaatse van de in de directe omgeving geprojecteerde schoolbestemming wordt getoetst aan de standaardwaarde van 50 dB(A), dan kan worden gesteld dat hieraan niet ter plaatse van alle beoordelingspunten op de betreffende gevels kan worden voldaan. Er is sprake van een optredende geluidbelasting van 58 dB(A) als gevolg van het maximaal in werking zijn hiervan. De maximale overschrijding ter plaatse van de naar de sporthal en het Kulturhus gerichte gevel van de geprojecteerde schoolbestemming bedraagt van ten opzichte van de standaardwaarde 8 dB(A).

9.5 Beoordeling overschrijding standaardnorm

Wanneer ervoor wordt gekozen om zo veel mogelijk niet voor geluidgevoelige ruimten tegen de naar de sporthal en het Kulturhus gerichte gevel van de te projecteren schoolbestemming te situeren, dan behoeft deze gevel niet meer te worden aangemerkt als zijnde een voor geluidgevoelige gevel. Dergelijke gevels worden vrijgesteld van toetsing. Dit houdt in dat de geprojecteerde schoollocatie op deze wijze op een juiste wijze is in te passen ten opzichte van zowel de sporthal als het Kulturhus. Blijft er slechts een overschrijding van 6 dB(A) over als gevolg van het planologisch maximaal in werking zijn van het openluchtwembad.

Wanneer daarnaast een geluidscherm, in de vorm van een gevel van de te realiseren fietsenstalling, met een hoogte van 2,25 meter wordt aangebracht met een lengte van ten minste 12 meter, de optredende geluidbelasting kan worden gereduceerd tot de grenswaarde van 55 dB(A). Hiervoor kan op grond van de huidige regelgeving en mits hiervoor een maatwerkvoorschrift wordt vastgesteld, een hogere geluidnorm worden toegestaan.

Een belangrijk argument hierbij is dat er andere kwaliteiten in het gebied tegenover staan. Hierbij spelen de ontwikkelingen in de directe omgeving een belangrijke rol. Door in de nieuwe situatie de functies van de schoollocatie, sporthal, zwembad en Kulturhus met elkaar uit te kunnen wisselen, ontstaat er een meerwaarde.

Daarnaast is de omvang van het openluchtwembad relatief gering en zou men zich af kunnen vragen in hoeverre de formeel planologisch vastgelegde geluidnormering in dit geval wel overeenkomt met de daadwerkelijk optredende maximale geluidsniveaus. Deze zullen in werkelijkheid zeker niet hoger uitvallen dan de planologisch vastgestelde maximale geluidbelasting. Eerder lager!

De gemeente heeft hierbij een zekere beoordelingsvrijheid. Zij kan bij het hanteren van het begrip 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' in redelijkheid beslissen om al dan niet van de hierbij omschreven beleidsregels af te wijken.

9.6 Aanbevelingen

9.6.1 Geluidwering gevel

Bij het toelaten van een geluidgevoelig bestemming legt de gemeente de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel in het Omgevingsplan of in de omgevingsvergunning vast. In combinatie met de binnenwaarde kunnen initiatiefnemer en de gemeente dan bij de aanvraag van de bouwactiviteit de benodigde geluidwering van die gevels bepalen.

Aanvullend dient naar aanleiding hiervan, zodra er een definitief ontwerp ligt, nog een akoestisch onderzoek 'Geluidwering gevels' te worden uitgewerkt. Hierbij dient te worden

aangetoond dat de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner is dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en 33 dB [of 35 dB(A) bij activiteiten].

Het gezamenlijke geluid (niet-gewogen) wordt gebruikt voor het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelige bestemming. Indirect dus voor de beoordeling van het binnenniveau. Hiervoor gelden de navolgende optredende geluidbelastingen.

Tabel 9-1: Gezamenlijke planologisch maximaal optredende gezamenlijke geluidbelastingen L_{den} .

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L_{den}	Streefwaarde	Overschrijding
TP100_A	Toetspunt 100	2,00	60,1	55,1	50,1	57	53	4
TP101_A	Toetspunt 101	2,00	57,6	52,6	47,6	55	53	2
TP102_A	Toetspunt 102	2,00	46,4	41,4	36,4	43	53	--
TP103_A	Toetspunt 103	2,00	45,4	40,4	35,4	42	53	--
TP104_A	Toetspunt 104	2,00	47,4	42,4	37,4	44	53	--
TP105_A	Toetspunt 105	2,00	51,6	46,6	41,6	49	53	--
TP106_A	Toetspunt 106	2,00	59,1	54,1	49,1	56	53	3
TP107_A	Toetspunt 107	2,00	62,9	57,9	52,9	60	53	7

9.6.2 Geluidsluis aansluiting op bestaande bestemmingen

Om geluidoverlast als gevolg van activiteiten in de sporthal en/of het Kulturhus ter plaatse van de geprojecteerde schoolbestemming te voorkomen, dient er een geluidsluis te worden aangebracht ter plaatse van de aansluiting van de nieuwe schoolbestemming op de al bestaande bestemmingen. Zodra er een definitief ontwerp ligt, dient een en ander nader te worden uitgewerkt.



10. Conclusie op basis van daadwerkelijk gebruik

10.1 Beschouwing op basis van daadwerkelijk gebruik

Nu uit de uitgevoerde inventarisatie met betrekking tot de planologische inpassing van de geprojecteerde schoolbestemming in haar directe omgeving, enerzijds sprake is van een planologisch te gering geluidaanbachtgebied als gevolg van het milieutechnisch maximaal in werking zijn van het Kulturhus en er anderzijds sprake is van een planologisch te ruim aandachtgebied rondom de sporthal en het zwembad, kan men zich afvragen of deze wijze van ruimtelijk inpassen wel de juiste handelswijze. Mogelijk is hierbij het daadwerkelijke gebruik van de betreffende bedrijfsbestemmingen in de directe omgeving van de geprojecteerde schoolbestemming wel een betere manier om aan de gestelde doelstelling te kunnen voldoen.

Voor het Kulturhus is hiervoor in paragraaf 5 al een onderbouwing uitgewerkt. Voor zowel de sporthal als het zwembad is echter enkel nog maar ingezoomd op de planologisch maximale inpassing van deze beide activiteiten. Hierbij is nog niet gekeken naar de optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde schoolbestemming als gevolg van het daadwerkelijke gebruik van de beide bedrijfsbestemmingen.

Op verzoek van de initiatiefnemer, hebben wij daarom naast het uitwerken van de planologische inpassing van de geprojecteerde schoolbestemming in haar directe omgeving, eveneens gekeken naar de mogelijkheid om zowel de sporthal als het zwembad in te kunnen passen op basis van het daadwerkelijk maximale gebruik van deze beide bedrijfsbestemmingen.

10.2 Milieutechnische inpassing Sporthal

Bij een maximaal langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [binnenniveau] van 88 dB(A) gedurende 12 uur in de sporthal, is er sprake van een optredende geluidbelasting van 55 dB(A) op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming [TP106]. Wanneer de tijdsduur wordt teruggebracht tot 6 uur in de dagperiode, dan is een maximaal binnenniveau toegestaan van 91 dB(A). Dit binnenniveau komt overeen met een geluidbronniveau zoals deze zal optreden in een drukke feestzaal c.q. in een discotheek [bij popmuziek]. Deze gelimiteerde binnenwaarde is enkel tijdens het gebruik van de geprojecteerde schoolbestemming van toepassing. Gedurende de avond- en nachtperiode is de school als zijnde voor geluidgevoelige locatie niet in gebruik. In dat geval is er ook geen sprake van een beperking van het gebruik.

Bij een dergelijk toegelaten maximaal binnenniveau in de sporthal gedurende de dagperiode, is er naar wij aannemen geen sprake van het beperken van gebruiksmogelijkheden en worden daarom geen belangen van derden geschaad.

Wanneer de standaardwaarde van 50 dB(A) zal worden overschreden, dan kan onderbouwd geluid tot en met de grenswaarde van 55 dB(A) onder voorwaarden worden toegestaan. De te stellen voorwaarde betreft het aanbrengen van voorzieningen aan de betreffende gevel(s) om ervoor te zorgen dat een binnenniveau geborgd is van 33 dB(A).

10.3 Milieutechnische inpassing zwembad

Het buitenterrein van het zwembad heeft een effectieve oppervlakte van ongeveer 1.250 m². Voor het aantal badgasten is uitgegaan van een kental van maximaal ongeveer 1 bezoeker per 5 m². Uitgaande van de effectieve oppervlakte van het buitenterrein van het zwembad, kan worden gesteld dat er plaats is voor maximaal 250 bezoekers. Worst-case gaan wij er van uit dat dit voornamelijk kinderen zullen zijn. Hiervoor hebben wij, gebaseerd op hier naar uitgevoerd onderzoeken, een bronvermogen aan te houden van 87 dB(A). Ervan uitgaande dat de helft van het aantal kinderen op het buitenterrein van het zwembad gedurende 50 % van de tijd zal schreeuwen, is er daarom sprake van van een bronvermogeniveau per kind van 81 dB(A). Van dit geluidbronvermogen zijn wij uitgegaan.

Wanneer het genoemde geluidbronniveaus worden uitgewerkt in een rekenmodel met betrekking tot de milieutechnische inpassing, dan blijkt dat de optredende geluidbelasting op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming ter plaatse van toetspunt TP 107 maximaal 56 dB(A) te bedragen. De reden van deze enigszins verhoogde waarde ter plaatse van dit toetspunt is het gevolg van reflecties. Ter plaatse van de naar het zwembad gerichte gevel, waar geen sprake is van reflecties, bedraagt de optredende geluidbelasting maximaal 54 dB(A).

Ervan uitgaande dat het worst-case aangehouden maximaal aantal binnen het zwembad aanwezige bezoekers/ kinderen niet meer bedraagt dan 250 personen gedurende de dagperiode, dan is er onzesinziens geen sprake van het beperken van de gebruiksmogelijkheden van deze bedrijfsbestemming en worden daarom ook geen belangen van derden geschaad.

Wanneer de standaardwaarde van 50 dB(A) zal worden overschreden, zoals in het onderhavige geval, dan kan onderbouwd geluid tot en met de grenswaarde van 55 dB(A) onder voorwaarden worden toegestaan. De te stellen voorwaarde betreft het aanbrengen van voorzieningen aan de betreffende gevel(s) om ervoor te zorgen dat een binnenniveau geborgd is van 33 dB(A).

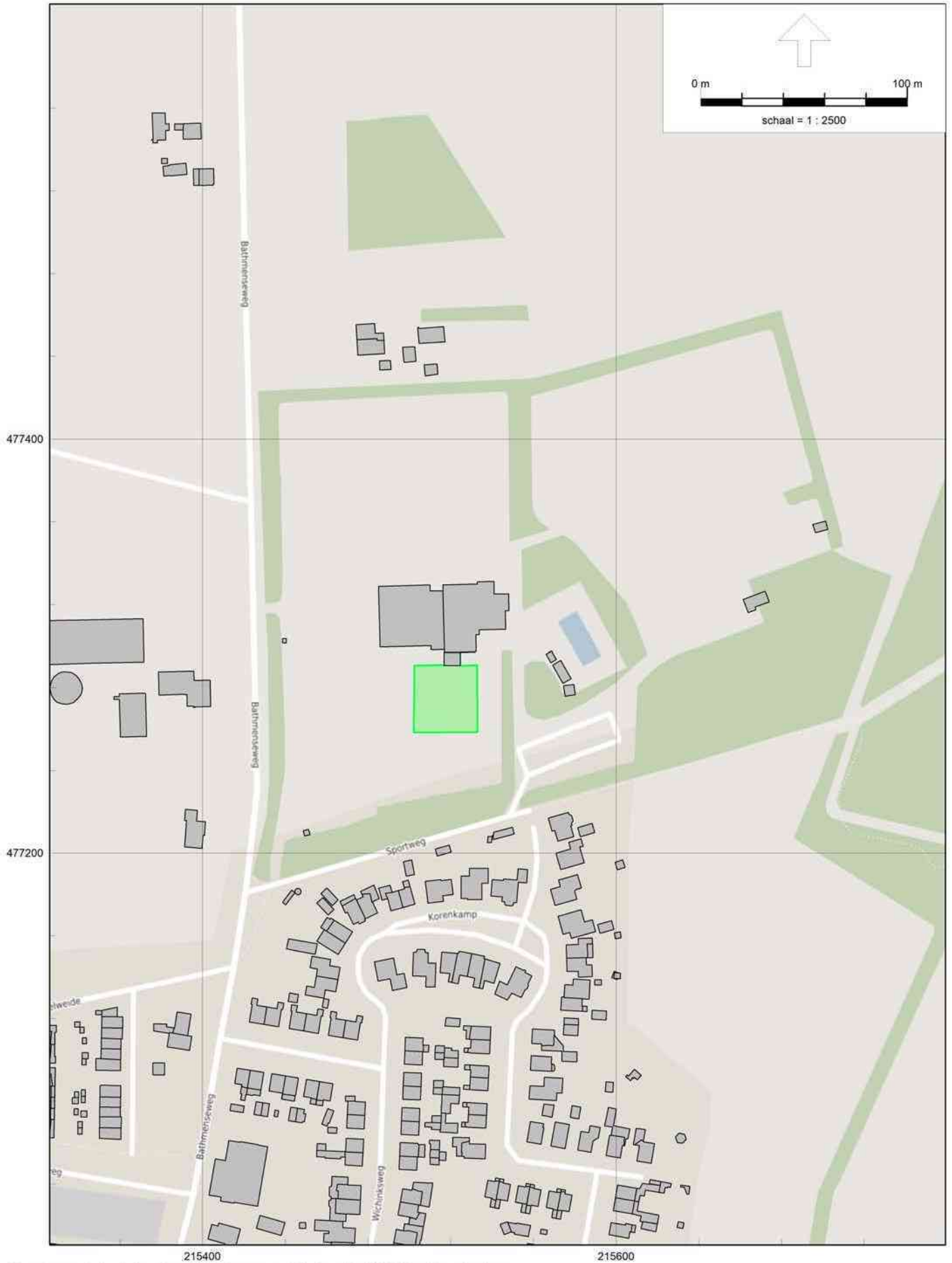
10.4 Aanbevelingen

Om het bijgaande onderzoek op een juiste wijze uit te kunnen werken, is het van belang dat door de gemeente wordt overwogen in hoeverre zij openstaat voor het ruimtelijk inpassen van de geprojecteerde schoolbestemming op basis van het daadwerkelijke gebruik [alternatieve inpassing], in plaats van dit te doen op basis van de planologische inpassing, zoals dit formeel dient te worden uitgevoerd.

De mogelijk te overwegen alternatieve inpassing, zoals deze in deze rapportage is omschreven, is enkel mogelijk indien vooruitlopend op het opstarten van de planologische procedure voor de inpassing van de geprojecteerde schoolbestemming het planologische gebruik van zowel de sporthal als het zwembad via maatwerkvoorschriften worden ingeperkt tot het daadwerkelijke gebruiksniveau. Een en ander overeenkomstig de in deze paragraaf omschreven uitgangspunten. Pas op het moment dat de maatwerkvoorschriften van kracht zijn, vervallen de toetsingscriteria zoals deze dienen te worden toegepast ten aanzien van de planologische inpassing en kan worden ingepast op basis van het daadwerkelijk gebruik van de betreffende bedrijfsbestemmingen.

BIJLAGE 01



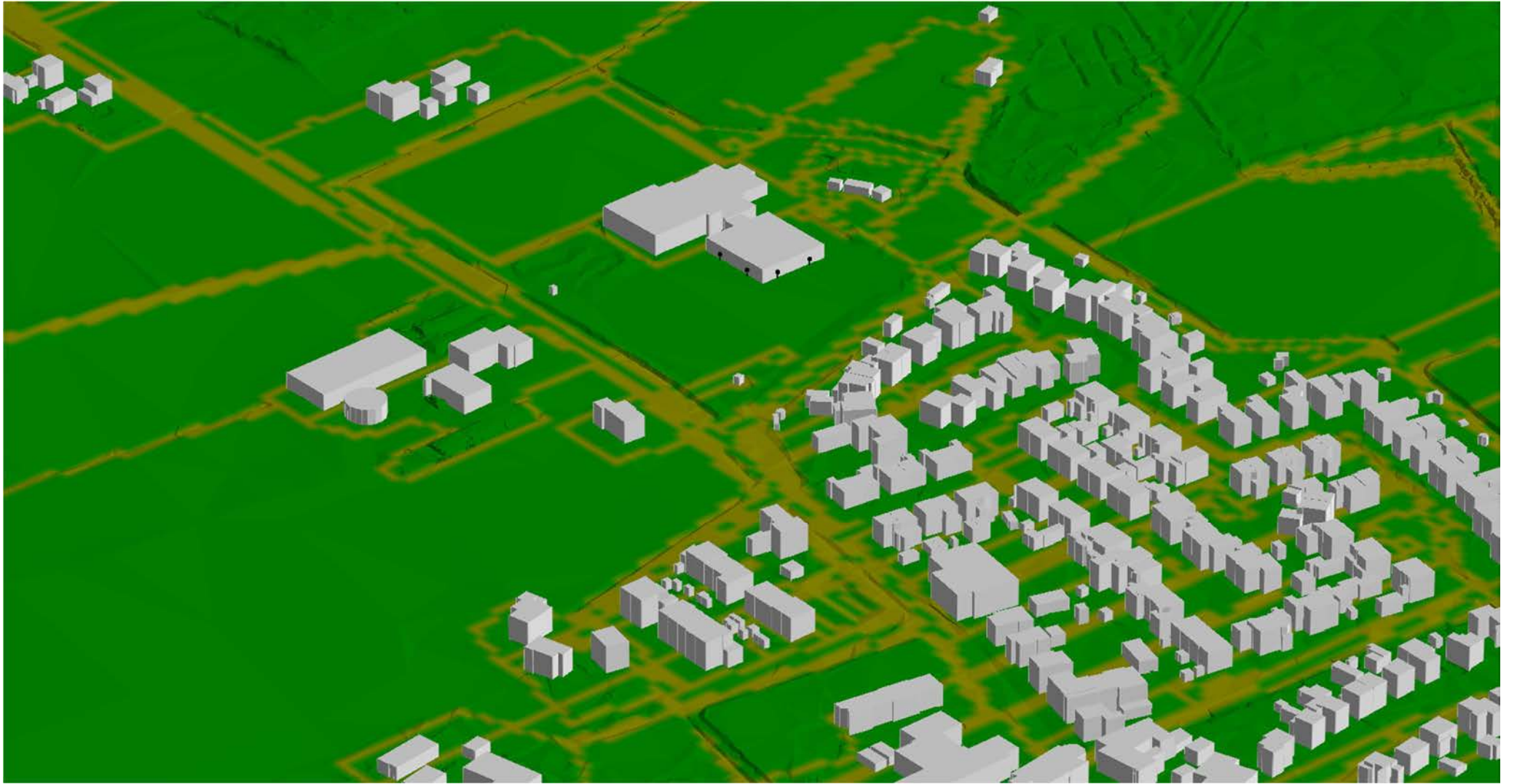




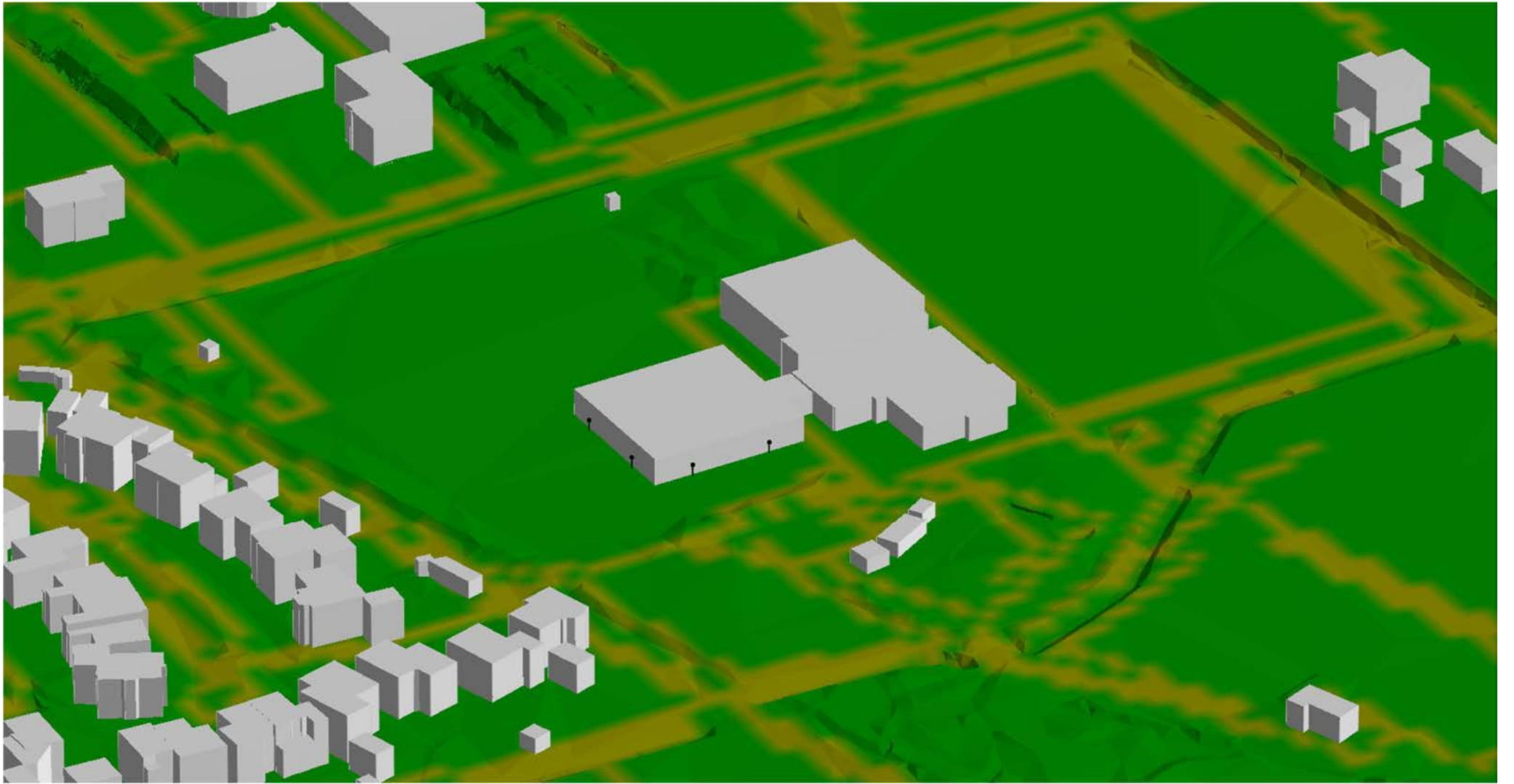
215400

215600

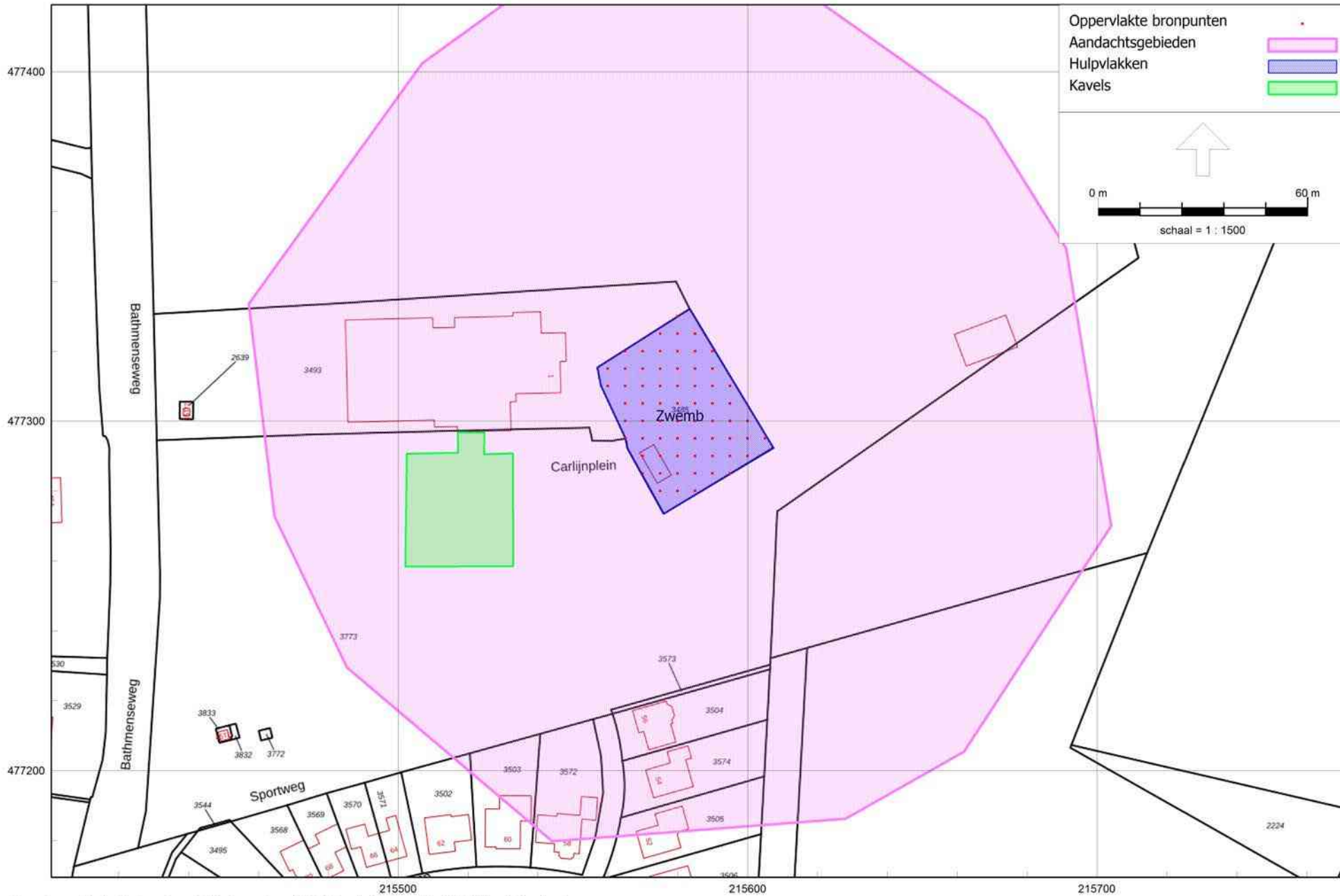
Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor





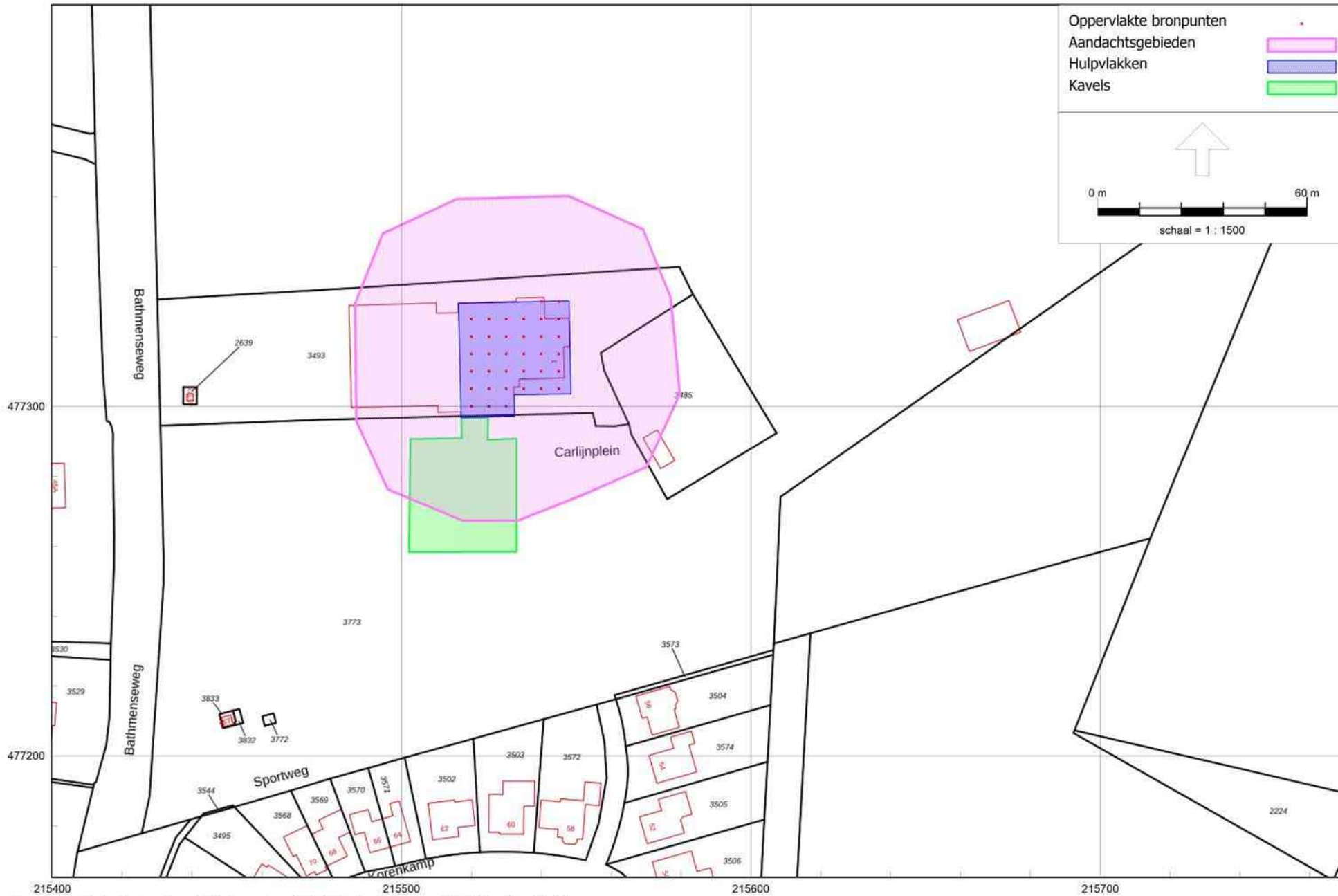


BIJLAGE 02

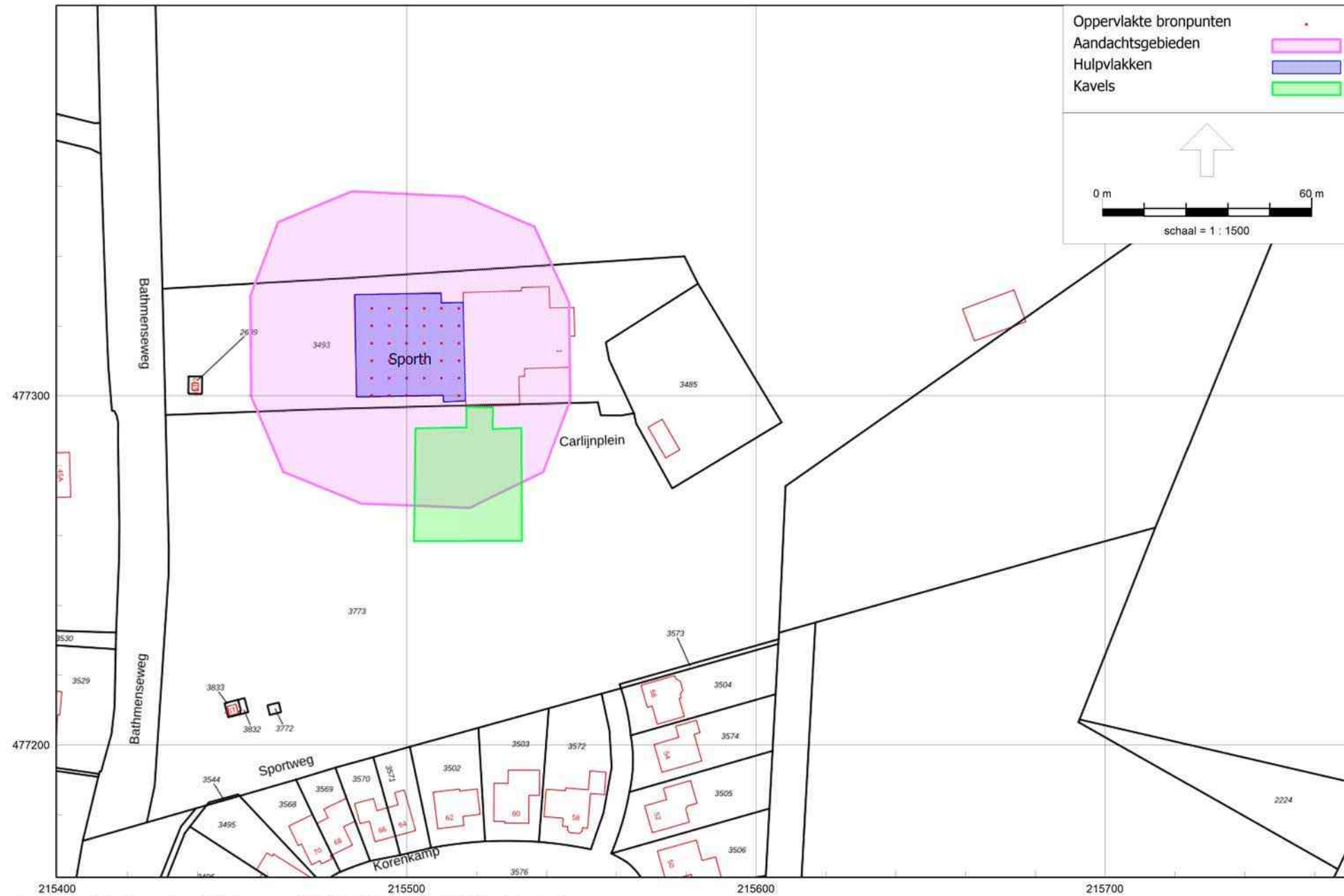


Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - eerste model RO Zwembad], Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor

Ruimtelijke inpassing openluchtzwembad Geluidruimte zone 4

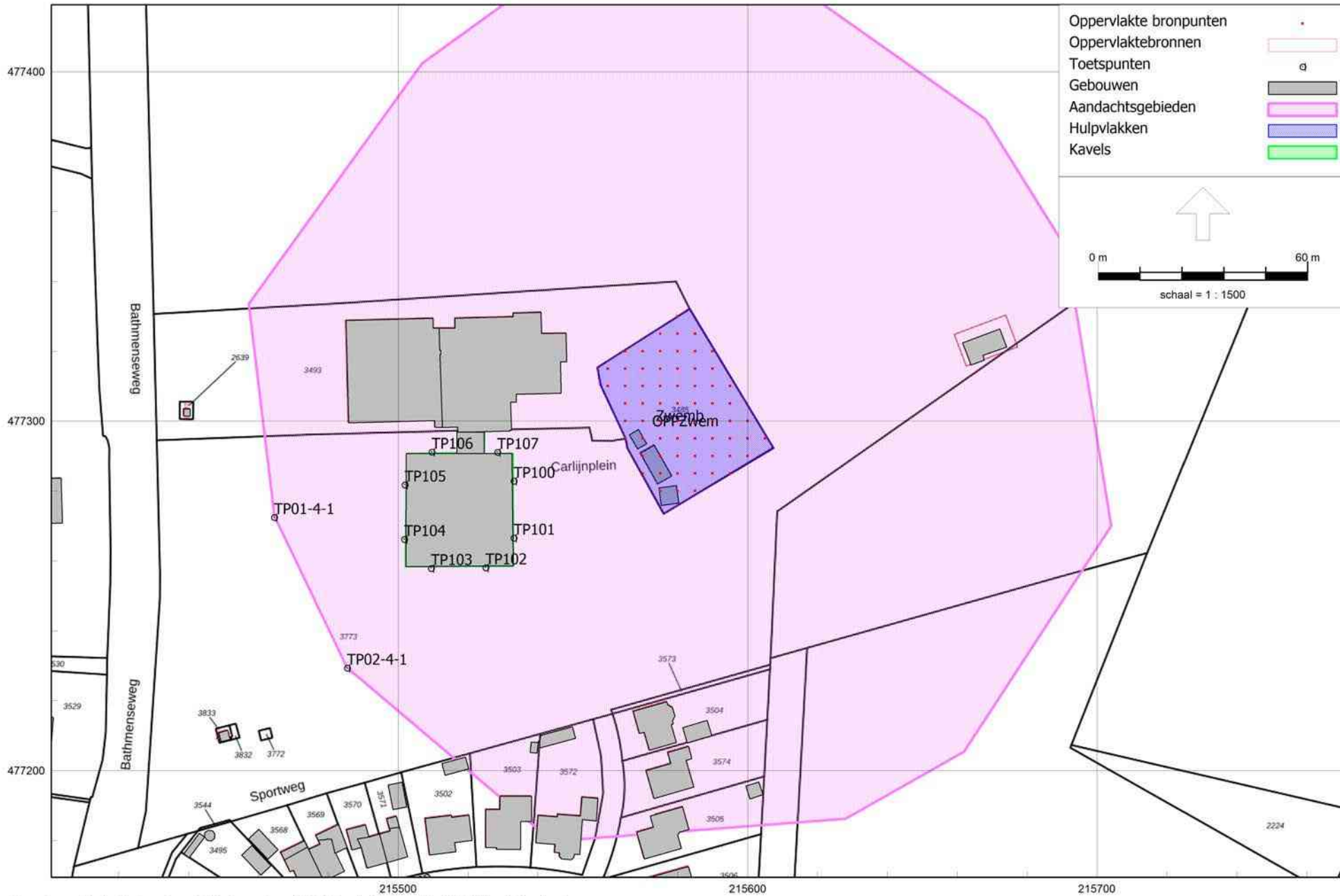


215400 215500 215600 215700
Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - eerste model RO Kulturhus], Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor



Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - eerste model RO Sporthal] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor

BIJLAGE 03



Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - eerste model RO Zwembad], Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor

Planologische inpassing oppervlaktebron openluchtzwembad

Model: eerste model RO Zwembad
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP100	Toetspunt 100	8,50	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP101	Toetspunt 101	8,44	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP102	Toetspunt 102	8,38	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP103	Toetspunt 103	8,43	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP104	Toetspunt 104	8,43	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP105	Toetspunt 105	8,55	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP106	Toetspunt 106	8,67	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP107	Toetspunt 107	8,49	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP01-4-1	Toetspunt 01 Zwembad	8,47	Relatief				4,00	--	--	--	--	--	Ja
TP02-4-1	Toetspunt 02 Zwembad	8,49	Relatief				4,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model RO Zwembad
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: Zwembad CAT 4.1
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
Zwembad CAT 4.1	453920	1	15:50, 7 nov 2024	-43	65	OPPZwem	Oppervlaktebron zwembad	Polygoon	215556,98	477315,10	1,50	1,50	10,27	8,77	Relatief	7	160,88	1610,59

Model: eerste model RO Zwembad
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: Zwembad CAT 4.1
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.
Zwembad CAT 4.1	3,09	46,93					True	A	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	5,0	5,0	11	13	Nee

Model: eerste model RO Zwembad
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: Zwembad CAT 4.1
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
Zwembad CAT 4.1	73,93	73,93	73,93	73,93	73,93	73,93	73,93	73,93	73,93	83,47	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	115,54	28,60	20,90

Model: eerste model RO Zwembad
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: Zwembad CAT 4.1
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Zwembad CAT 4.1	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80	45,33	53,03	59,13	63,73	66,93	67,83	66,83	64,63	64,13	73,93	77,40	85,10	91,20	95,80	99,00

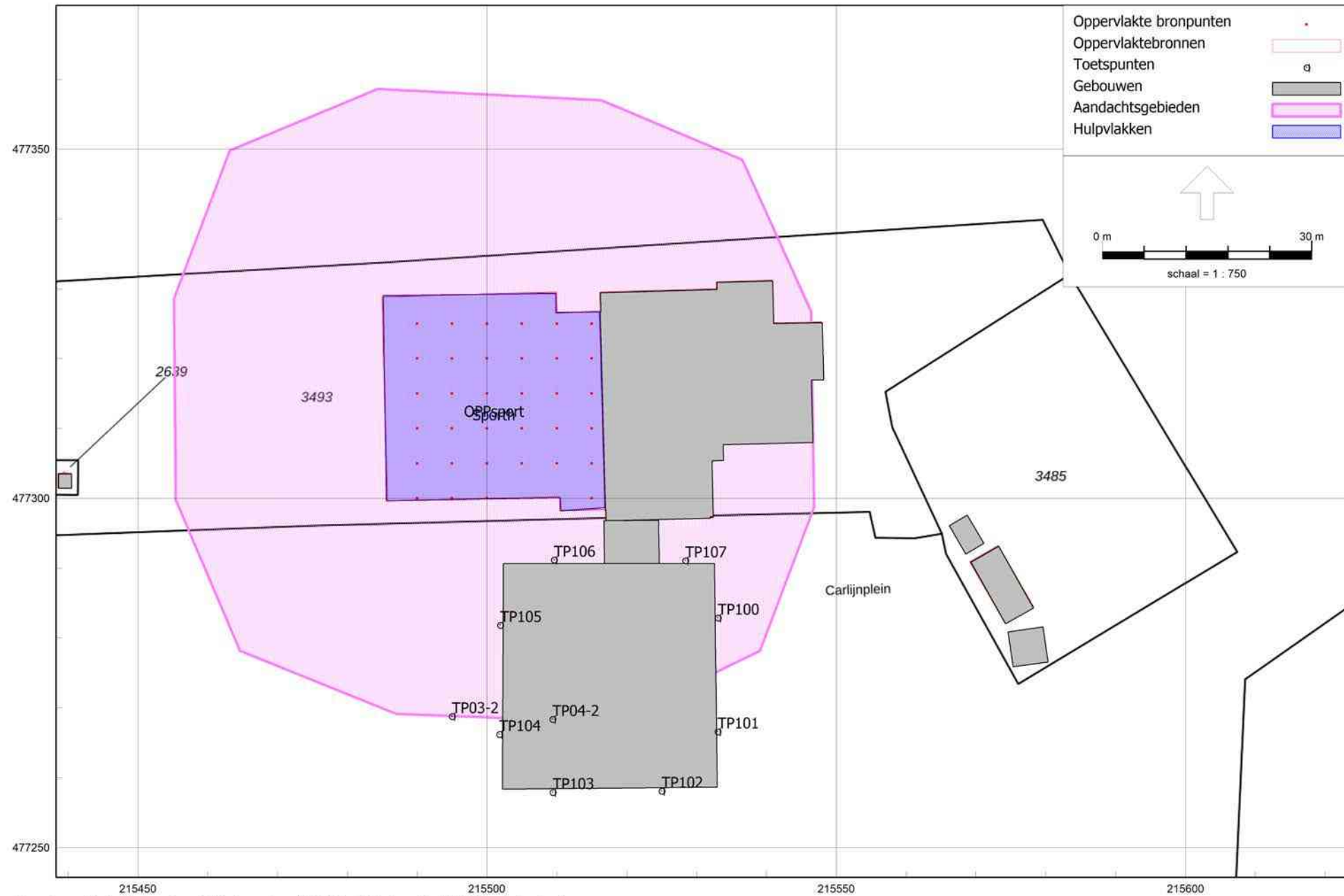
Model: eerste model RO Zwembad
versie van Gebied - Gebied
Groep: Zwembad CAT 4.1
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Zwembad CAT 4.1	99,90	98,90	96,70	96,20	106,00

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model RO Zwembad
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
TP100_A	Toetspunt 100	215533,06	477282,88	2,00	58,21	--	--	
TP101_A	Toetspunt 101	215533,04	477266,60	2,00	55,16	--	--	
TP102_A	Toetspunt 102	215525,01	477258,12	2,00	45,28	--	--	
TP103_A	Toetspunt 103	215509,40	477257,91	2,00	42,98	--	--	
TP104_A	Toetspunt 104	215501,76	477266,24	2,00	36,30	--	--	
TP105_A	Toetspunt 105	215501,90	477281,85	2,00	36,05	--	--	
TP106_A	Toetspunt 106	215509,60	477291,21	2,00	44,21	--	--	
TP107_A	Toetspunt 107	215528,40	477291,12	2,00	59,91	--	--	

BIJLAGE 04



Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - eerste model RO Sporthal] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor

Planologische inpassing oppervlaktebron Sporthal

Model: eerste model RO Sporthal
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: Sporthal Cat 3.1
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
Sporthal Cat 3.1	453930	2	15:34, 12 nov 2024	-43	34	OPPsport	Oppervlaktebron Sporthal	Polygoon	215485,17	477329,05	4,00	4,00	12,63	8,63	Relatief	8	124,11	901,28	1,81

Model: eerste model RO Sporthal
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: Sporthal Cat 3.1
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63
Sporthal Cat 3.1	29,42					True	A	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	5,0	5,0	7	8	Nee	63,75	63,75

Model: eerste model RO Sporthal
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: Sporthal Cat 3.1
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Sporthal Cat 3.1	63,75	63,75	63,75	63,75	63,75	63,75	63,75	73,29	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	102,84	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00

Model: eerste model RO Sporthal
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: Sporthal Cat 3.1
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Sporthal Cat 3.1	6,10	7,10	9,30	9,80	35,15	42,85	48,95	53,55	56,75	57,65	56,65	54,45	53,95	63,75	64,70	72,40	78,50	83,10	86,30	87,20	86,20	84,00

Model: eerste model RO Sporthal
versie van Gebied - Gebied
Groep: Sporthal Cat 3.1
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Sporthal Cat 3.1	83,50	93,30

Model: eerste model RO Sporthal
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

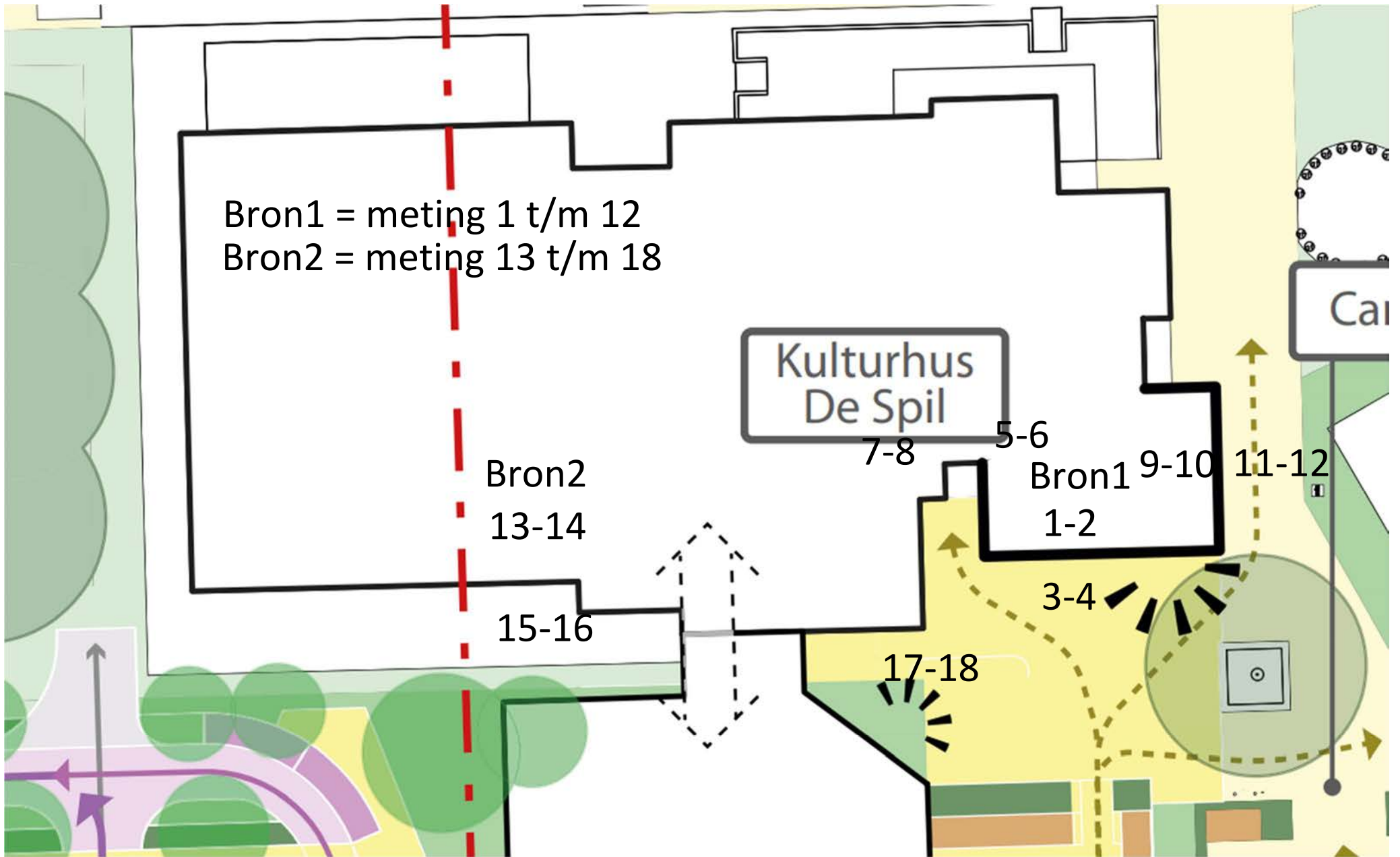
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP100	Toetspunt 100	8,50	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP101	Toetspunt 101	8,44	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP102	Toetspunt 102	8,38	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP103	Toetspunt 103	8,43	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP104	Toetspunt 104	8,43	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP105	Toetspunt 105	8,55	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP106	Toetspunt 106	8,67	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP107	Toetspunt 107	8,49	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP03-2	TP03-2 Sporthal	8,40	Relatief				4,00	--	--	--	--	--	Ja
TP04-2	TP04-2 Sporthal	8,50	Relatief				4,00	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model RO Sporthal
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
TP100_A	Toetspunt 100	215533,06	477282,88	2,00	32,26	--	--	
TP101_A	Toetspunt 101	215533,04	477266,60	2,00	29,82	--	--	
TP102_A	Toetspunt 102	215525,01	477258,12	2,00	29,92	--	--	
TP103_A	Toetspunt 103	215509,40	477257,91	2,00	33,12	--	--	
TP104_A	Toetspunt 104	215501,76	477266,24	2,00	46,82	--	--	
TP105_A	Toetspunt 105	215501,90	477281,85	2,00	51,38	--	--	
TP106_A	Toetspunt 106	215509,60	477291,21	2,00	58,66	--	--	
TP107_A	Toetspunt 107	215528,40	477291,12	2,00	38,83	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 05



MEETRAPPOR BLAD 1



Naam: Akoestisch onderzoek geluidweerstand gevels
Datum: 30-10-2024 **Tijd:** 10:30:00

Locatie: Bathmenseweg te Lettele [gemeente Deventer]
Omschrijving: Doormeten gevelisolatie Kulturhus en sporthal

Instrument: NA-27
Store mode: Manual

Meetadres:	25350-01	25350-02	25350-03	25350-04	25350-05	25350-06	25350-07	25350-08	25350-09	25350-10
Datum van de meting:	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024
Tijd van de meting:	11:44:52	11:45:34	11:46:51	11:47:35	11:48:41	11:49:14	11:49:58	11:50:34	11:51:25	11:52:07
M-Time:	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s
Werkelijke M-Time:	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00
Measurement mode:	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq
Lmax/Lmin type:	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP
T-weging (Main):	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast
T-weging (Sub):	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast

Bandpass level	LAeq 1/3	LAeq 1/1	LAeq 1/3	LAeq 1/1	LAeq 1/3	LAeq 1/1	LAeq 1/3	LAeq 1/1	LAeq 1/3	LAeq 1/1	LAeq 1/3	LAeq 1/1	LAeq 1/3	LAeq 1/1	LAeq 1/3	LAeq 1/1	LAeq 1/3	LAeq 1/1	LAeq 1/3	LAeq 1/1
All-pass (Main)	101,1		103,0		74,5		74,0		98,2		98,2		73,4		73,0		99,6		98,4	
12.5 Hz	40,7		37,8		27,2		26,9		27,0		26,8		27,0		26,7		27,0		26,2	
16 Hz	37,7	43	36,0	41	26,4	31	26,9	32	26,4	31	25,8	31	26,9	32	26,3	31	26,4	32	25,5	30
20 Hz	30,0		35,9		26,5		26,7		25,4		26,3		26,6		26,8		27,0		24,9	
25 Hz	37,7		35,8		27,3		27,5		27,0		27,4		27,2		26,9		29,3		27,0	
31.5 Hz	30,0	43	29,6	44	22,6	31	22,6	31	26,8	34	27,9	35	19,4	29	21,6	29	35,2	45	29,0	37
40 Hz	40,7		42,8		26,6		26,6		32,3		32,8		20,6		20,4		44,6		35,9	
50 Hz	50,0		54,4		36,2		36,1		48,4		49,5		35,9		35,0		60,8		55,4	
63 Hz	61,3	74	62,9	73	42,3	51	42,0	51	60,0	65	60,0	66	42,8	52	42,9	51	62,2	70	61,5	70
80 Hz	73,7		72,1		50,5		49,9		63,1		64,0		51,6		50,4		69,2		68,9	
100 Hz	78,4		77,4		55,5		55,1		68,7		70,6		54,8		54,5		69,1		69,7	
125 Hz	80,7	84	78,8	85	60,6	64	58,9	63	77,6	83	75,6	82	58,2	62	57,8	62	76,7	83	73,9	81
160 Hz	77,7		82,3		60,2		58,9		80,7		80,4		58,6		58,3		81,4		79,3	
200 Hz	80,5		85,5		62,5		61,6		83,0		83,2		60,6		60,2		84,7		83,5	
250 Hz	86,8	91	89,2	93	66,5	70	66,9	70	83,2	89	81,8	89	59,0	65	59,0	65	83,7	91	83,8	89
315 Hz	89,0		88,9		66,6		66,0		85,5		86,1		61,6		60,8		87,8		86,2	
400 Hz	90,2		89,5		62,1		61,1		86,8		86,8		63,2		62,1		88,6		87,4	
500 Hz	86,2	94	88,8	95	59,3	66	58,7	65	85,6	92	86,2	92	62,1	68	61,3	67	87,8	94	87,5	93
630 Hz	90,6		92,6		61,9		60,6		89,5		89,4		64,4		64,2		91,2		89,5	
800 Hz	91,1		94,4		64,6		64,5		90,0		89,7		65,0		64,5		91,4		90,3	
1 kHz	93,7	97	96,1	100	65,2	69	64,7	69	90,4	94	91,0	94	64,1	68	64,0	68	91,4	95	90,6	94
1.25 kHz	92,6		94,2		61,8		61,4		87,5		87,6		60,6		60,0		88,3		87,4	
1.6 kHz	90,1		92,6		60,0		59,9		86,2		86,4		58,9		58,5		86,8		85,6	
2 kHz	90,7	95	92,2	96	60,1	65	59,9	64	86,2	90	86,2	90	60,4	65	60,1	64	87,6	92	86,5	90
2.5 kHz	88,9		89,8		59,3		58,4		83,7		83,6		60,8		60,2		86,1		84,8	
3.15 kHz	82,3		84,4		54,0		53,3		78,5		78,4		56,1		55,3		80,4		79,1	
4 kHz	82,1	86	84,8	88	50,3	56	49,2	55	75,4	81	75,5	81	51,7	58	51,3	57	77,4	83	76,1	81
5 kHz	76,0		77,3		42,5		41,5		69,7		69,7		46,1		45,6		71,9		70,4	
6.3 kHz	61,4		63,6		34,7		30,6		56,4		56,3		32,9		32,5		60,2		57,5	
8 kHz	53,8	62	57,0	65	33,2	38	27,4	34	48,3	57	48,2	57	27,6	34	26,7	34	54,4	61	50,1	58
10 kHz	43,7		50,1		31,5		27,7		37,3		37,0		20,9		23,4		49,4		41,9	
12.5 kHz	37,7		45,8		30,3		27,7		28,0		28,2		27,7		27,7		46,7		38,0	

25350-01 Ruisbronniveau 1 tpv de voorgevel gemeenschapsruimte
 25350-02 Ruisbronniveau 2 tpv de voorgevel gemeenschapsruimte
 25350-03 Bronniveaumeting 1 buitenzijde voorgevel gemeenschapsruimte
 25350-04 Bronniveaumeting 2 buitenzijde voorgevel gemeenschapsruimte
 25350-05 Ruisbronniveau 1 binnenzijde gemeenschapsruimte - toegangshal

25350-06 Ruisbronniveau 2 binnenzijde gemeenschapsruimte - toegangshal
 25350-07 Bronniveaumeting 1 halzijde gemeenschapsruimte - toegangshal
 25350-08 Bronniveaumeting 2 halzijde gemeenschapsruimte - toegangshal
 25350-09 Ruisbronniveau 1 gemeenschapsruimte zijgevel
 25350-10 Ruisbronniveau 2 gemeenschapsruimte zijgevel

MEETRAPPOR BLAD 2



Naam: Akoestisch onderzoek geluidweerstand gevels
Datum: 30-10-2024 **Tijd:** 10:30:00

Locatie: Bathmenseweg te Lettele [gemeente Deventer]
Omschrijving: Doormeten gevelisolatie Kulturhus en sporthal

Instrument: NA-27
Store mode: Manual

Meetadres:	25350-11	25350-12	25350-13	25350-14	25350-15	25350-16	25350-17	25350-18		
Datum van de meting:	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024	30-10-2024		
Tijd van de meting:	11:53:15	11:53:54	12:29:52	12:30:29	12:32:22	12:32:59	12:33:43	12:34:38		
M-Time:	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s		
Werkelijke M-Time:	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00	00:00:30:00		
Measurement mode:	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq	Leq		
Lmax/Lmin type:	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP		
T-weging (Main) :	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast		
T-weging (Sub) :	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast	Fast		

Bandpass level	L _{Aeq} 1/3	L _{Aeq} 1/1	L _{Aeq} 1/3	L _{Aeq} 1/1	L _{Aeq} 1/3	L _{Aeq} 1/1	L _{Aeq} 1/3	L _{Aeq} 1/1	L _{Aeq} 1/3	L _{Aeq} 1/1	L _{Aeq} 1/3	L _{Aeq} 1/1	L _{Aeq} 1/3	L _{Aeq} 1/1	L _{Aeq} 1/3	L _{Aeq} 1/1	L _{Aeq} 1/3	L _{Aeq} 1/1
All-pass (Main)	66,7		68,7		100,0		99,5		60,9		60,9		56,4		56,2			
12.5 Hz	10,0		17,2		37,7		37,0		17,4		17,0		17,1		17,1			
16 Hz	10,0	19	16,4	22	36,3	42	36,4	41	16,5	22	15,7	21	16,1	21	16,1	21		
20 Hz	17,7		16,9		36,2		36,4		16,6		16,5		15,3		15,5			
25 Hz	10,0		17,5		36,5		36,5		16,5		17,0		16,7		16,6			
31.5 Hz	17,7	21	13,3	22	25,9	42	29,0	42	12,3	22	10,7	23	9,9	24	13,2	25		
40 Hz	17,7		19,0		39,9		40,1		20,5		20,8		23,5		23,5			
50 Hz	32,3		34,4		52,5		52,1		27,2		28,3		29,3		29,4			
63 Hz	36,6	43	40,2	46	63,6	69	63,1	69	38,6	46	38,7	47	34,5	47	34,9	47		
80 Hz	41,8		44,5		67,5		67,7		45,6		45,9		46,8		46,6			
100 Hz	44,7		47,6		71,4		71,9		54,2		53,9		47,9		47,3			
125 Hz	47,7	54	55,6	58	75,7	83	73,5	82	51,4	57	51,4	57	48,1	53	48,0	53		
160 Hz	51,5		54,1		81,9		80,2		50,6		51,4		49,4		49,3			
200 Hz	58,0		63,2		85,3		84,9		50,2		50,8		43,2		42,8			
250 Hz	56,1	64	61,1	67	86,4	91	87,0	91	47,5	54	47,3	54	40,2	48	40,6	48		
315 Hz	61,0		60,6		87,9		86,5		49,1		48,9		44,7		44,1			
400 Hz	60,0		58,0		87,9		88,6		47,6		47,2		44,1		44,2			
500 Hz	53,3	62	55,6	62	84,7	91	85,0	92	46,5	52	45,9	52	42,2	48	42,0	48		
630 Hz	54,5		56,5		86,7		86,2		48,5		48,8		42,8		42,7			
800 Hz	54,3		54,7		89,7		88,8		49,1		49,5		42,7		42,5			
1 kHz	55,4	58	54,7	58	93,0	97	91,9	96	48,8	53	48,5	53	41,5	46	41,6	46		
1.25 kHz	49,2		49,8		91,9		91,5		45,8		45,8		38,7		38,3			
1.6 kHz	46,3		47,1		89,8		89,9		45,6		45,4		36,8		37,0			
2 kHz	46,7	52	47,4	52	89,3	94	89,0	93	42,4	48	42,2	47	35,8	40	35,8	40		
2.5 kHz	48,2		47,5		86,4		85,9		34,5		34,6		30,2		30,3			
3.15 kHz	47,4		47,0		80,3		80,4		29,3		29,4		27,6		28,0			
4 kHz	42,1	49	40,5	48	82,2	85	81,2	84	29,0	33	29,1	33	26,7	31	26,7	32		
5 kHz	35,7		32,1		74,3		73,6		25,5		26,3		22,9		25,0			
6.3 kHz	33,3		21,7		60,9		60,9		20,5		20,8		18,1		18,7			
8 kHz	32,6	37	18,9	25	52,8	62	52,4	62	20,2	24	20,7	25	18,8	23	18,2	23		
10 kHz	30,2		17,8		43,6		43,4		17,7		18,0		17,7		17,7			
12.5 kHz	28,1		17,7		37,7		37,7		17,7		17,7		17,7		17,7			

25350-11 Bronniveaumeting 1 buitenzijde zijgevel gemeenschapsruimte
 25350-12 Bronniveaumeting 2 buitenzijde zijgevel gemeenschapsruimte
 25350-13 Ruisbronniveau 1 Sporthal rechter zijgevel
 25350-14 Ruisbronniveau 2 Sporthal rechter zijgevel
 25350-15 Bronniveaumeting 1 buitenzijde zijgevel sporthal

25350-16 Bronniveaumeting 2 buitenzijde zijgevel sporthal
 25350-17 Bronniveaumeting 1 buitenzijde sporthal - hoek Kulturhus
 25350-18 Bronniveaumeting 2 buitenzijde sporthal - hoek Kulturhus



Vestiging: Doetinchem
Lijsterbeslaan 117
7004 GN Doetinchem
Tel.: 0314 - 36 81 06

UITSTRALING DOOR GEVELEMENTEN [GEMETEN]

conform methode II.7 HMRI

Datum 8 november 2024

Tijd 10:03

Initialen **BM** Bladnr. **2**

LOCATIEGEGEVENS

Projectnummer	25350
Onderzoekslocatie	Sportlaan Kulturhus
Plaatsnaam	Lettele

BRONGEGEVENS

BRONGEGEVENS		Geluidkarakter		Parameters	
Bronnummer	2	Tonaal	0,0	Cd factor *	3,0
Bronbenaming	Uitstraling door gevel horecaruimte	Impulsachtig	0,0	Index DI **	0,0
Gevelbenaming	Voorgevel richting zwembad	Muziekgeluid	10,0	Bedrijfsduur in %	100
Aantal gevelementen	1	Meetcorrectie ***	3,0	Bedrijfsduurcorr.	0,0

Meetgegevens gevelisolatie

Meetwaarde per adres		dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
02	Meetgegevens zender	98,2	70,0	81,0	89,0	93,0	94,0	90,0	81,0	58,0
02	Meetcorrectie reflectie		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
03	Meetgegevens ontvanger	67,2	43,0	54,0	64,0	62,0	58,0	52,0	49,0	37,0

Gevelopbouw

Gevelement		Si	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	Gemeten isolatie gevelement	27,0	24,0	24,0	22,0	28,0	33,0	35,0	29,0	18,0
2										
3										

Totale oppervlakte : 27,0 m2

Meetgegevens

Lpi		dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Lp1	Binnenniveau met spectrum	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Lp1	Ci Pop		-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	-99,0
Bedrijfsduurcorrectie			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Correcties geluidkarakters			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Lp (incl. Bedrijfsduurcorrectie)		100,4	73,0	86,0	91,0	94,0	95,0	94,0	90,0	1,0

Bronvermogens

Lwi		dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Lw1	Gemeten isolatie gevelement	83,7	60,3	73,3	80,3	77,3	73,3	70,3	72,3	-5,7
Lw2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw totaal		83,7	60,3	73,3	80,3	77,3	73,3	70,3	72,3	3,6
Index DI			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lwr		83,7	60,3	73,3	80,3	77,3	73,3	70,3	72,3	3,6

* Cd= 4 dB bij galmende ruimten, diffuse geluidsvelden.

Cd= 3 dB bij sterk gedempte ruimten, weinig diffuse geluidsvelden [bijv. bij gevelopeningen].

** richtingsindex RI = 0 dB indien wordt gerekend met gekoppeld gevelvlak.

*** =3 dB bij meting voor reflecterende wand zenderruimte.



Vestiging: Doetinchem
Lijsterbeslaan 117
7004 GN Doetinchem
Tel.: 0314 - 36 81 06

UITSTRALING DOOR GEVELEMENTEN [GEMETEN]
conform methode II.7 HMRI
Datum 8 november 2024
Tijd 09:52
Initialen **BM** Bladnr. **1**

LOCATIEGEGEVENS

Projectnummer	25350
Onderzoekslocatie	Sportlaan Kulturhus
Plaatsnaam	Lettele

BRONGEGEVENS

BRONGEGEVENS		Geluidkarakter		Parameters	
Bronnummer	2	Tonaal	0,0	Cd factor *	3,0
Bronbenaming	Uitstraling door gevel horecaruimte	Impulsachtig	0,0	Index DI **	0,0
Gevelbenaming	Zijgevel richting schoolbestemming	Muziekgeluid	10,0	Bedrijfsduur in %	100
Aantal gevelementen	1	Meetcorrectie ***	3,0	Bedrijfsduurcorr.	0,0

Meetgegevens gevelisolatie

Meetwaarde per adres		dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
02	Meetgegevens zender	101,0	74,0	84,0	91,0	94,0	97,0	95,0	86,0	62,0
02	Meetcorrectie reflectie		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
03	Meetgegevens ontvanger	74,2	51,0	63,0	70,0	65,0	69,0	64,0	55,0	34,0

Gevelopbouw

Gevelement		Si	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	Gemeten isolatie gevelement	39,0	20,0	18,0	18,0	26,0	25,0	28,0	28,0	25,0
2										
3										

Totale oppervlakte : 39,0 m2

Meetgegevens

Lpi		dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Lp1	Binnenniveau met spectrum	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
Lp1	Ci Pop		-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	-99,0
Bedrijfsduurcorrectie			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Correcties geluidkarakters			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Lp (incl. Bedrijfsduurcorrectie)		95,4	68,0	81,0	86,0	89,0	90,0	89,0	85,0	-4,0

Bronvermogens

Lwi		dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Lw1	Gemeten isolatie gevelement	84,8	60,9	75,9	80,9	75,9	77,9	73,9	69,9	-16,1
Lw2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw totaal		84,8	60,9	75,9	80,9	75,9	77,9	73,9	69,9	3,1
Index DI			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lwr		84,8	60,9	75,9	80,9	75,9	77,9	73,9	69,9	3,1

* Cd= 4 dB bij galmende ruimten, diffuse geluidsvelden.

Cd= 3 dB bij sterk gedempte ruimten, weinig diffuse geluidsvelden [bijv. bij gevelopeningen].

** richtingsindex RI = 0 dB indien wordt gerekend met gekoppeld gevelvlak.

*** meetcorrectie=3 dB



Vestiging: Doetinchem
Lijsterbeslaan 117
7004 GN Doetinchem
Tel.: 0314 - 36 81 06

**UITSTRALING DOOR GEVELEMENTEN [GEMETEN]
conform methode II.7 HMRI**

Datum 6 januari 2025
Tijd 15:44
Initialen **BM** Bladnr. **2**

LOCATIEGEGEVENS

Projectnummer	25350
Onderzoekslocatie	Sportlaan Kulturhus
Plaatsnaam	Lettele

BRONGEGEVENS

BRONGEGEVENS		Geluidkarakter		Parameters	
Bronnummer	2	Tonaal	0,0	Cd factor *	3,0
Bronbenaming	Uitstraling door gevel sporthal	Impulsachtig	0,0	Index DI **	0,0
Gevelbenaming	Zijgevel richting geprojecteerde schoolbestemm	Muziekgeluid	10,0	Bedrijfsduur in %	100
Aantal gevelementen	1	Meetcorrectie ***	3,0	Bedrijfsduurcorr.	0,0

Meetgegevens gevelisolatie

Meetwaarde per adres		dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
02	Meetgegevens zender	100,0	69,1	83,1	91,4	91,4	96,5	93,5	84,8	61,6
02	Meetcorrectie reflectie		-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
03	Meetgegevens ontvanger	60,9	46,4	57,1	53,8	52,4	52,9	47,5	33,0	24,4

Gevelopbouw

Gevelement		Si	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	Gemeten isolatie gevelement	195,0	19,6	23,0	34,6	36,0	40,6	43,0	48,8	34,2
2										
3										

Totale oppervlakte : 195,0 m2

Meetgegevens

Lpi		dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Lp1	Binnenniveau met spectrum	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Lp1	Ci Pop		-27,0	-14,0	-9,0	-6,0	-5,0	-6,0	-10,0	-99,0
Bedrijfsduurcorrectie			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Correcties geluidkarakters			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Lp (incl. Bedrijfsduurcorrectie)		98,4	71,0	84,0	89,0	92,0	93,0	92,0	88,0	-1,0

Bronvermogens

Lwi		dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Lw1	Gemeten isolatie gevelement	83,6	71,3	80,9	74,3	75,9	72,3	68,9	59,1	-15,3
Lw2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw totaal		83,6	71,3	80,9	74,3	75,9	72,3	68,9	59,1	3,1
Index DI			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lwr		83,6	71,3	80,9	74,3	75,9	72,3	68,9	59,1	3,1

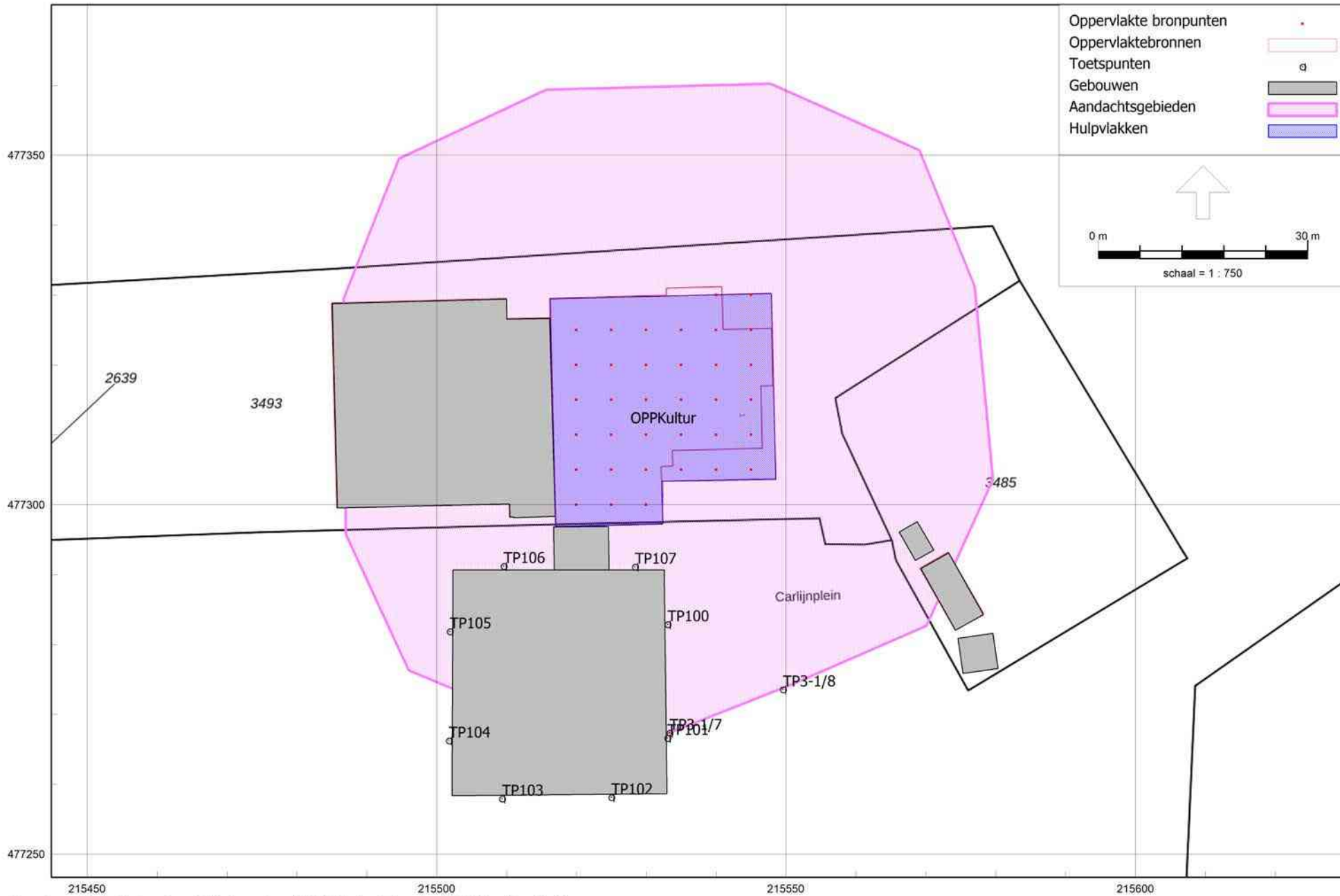
* Cd= 4 dB bij galmende ruimten, diffuse geluidsvelden.

Cd= 3 dB bij sterk gedempte ruimten, weinig diffuse geluidsvelden [bijv. bij gevelopeningen].

** richtingsindex RI = 0 dB indien wordt gerekend met gekoppeld gevelvlak.

*** =3 dB bij meting voor reflecterende wand zenderruimte.

BIJLAGE 06



Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - eerste model RO Kulturhus], Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor

Model: eerste model RO Kulturhus
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
--	453970	0	16:30, 12 nov 2024	-167	35	OPPKultur	Oppervlaktebron Kulturhus	Polygoon	215516,28	477329,44	4,00	4,00	12,18	8,18	Relatief	6	127,85	930,06	6,08

Model: eerste model RO Kulturhus
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63
--	32,22					True	A	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	5,0	5,0	8	8	Nee	63,61	63,61

Model: eerste model RO Kulturhus
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
--	63,61	63,31	63,61	63,61	63,61	63,61	63,61	73,12	93,30	93,30	93,30	93,00	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	102,81	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10

Model: eerste model RO Kulturhus
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	7,10	9,30	9,80	35,01	42,71	48,81	53,11	56,61	57,51	56,51	54,31	53,81	63,58	64,70	72,40	78,50	82,80	86,30	87,20	86,20	84,00	83,50	93,27

Model: eerste model RO Kulturhus
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
--	453923	0	15:17, 7 nov 2024	-31	1	TP100	Toetspunt 100	Punt	215533,06	477282,88	8,50	Relatief					2,00	--	--	--
--	453924	0	15:51, 7 nov 2024	-37	1	TP101	Toetspunt 101	Punt	215533,04	477266,60	8,44	Relatief					2,00	--	--	--
--	453925	0	15:52, 7 nov 2024	-43	1	TP102	Toetspunt 102	Punt	215525,01	477258,12	8,38	Relatief					2,00	--	--	--
--	453926	0	15:52, 7 nov 2024	-49	1	TP103	Toetspunt 103	Punt	215509,40	477257,91	8,43	Relatief					2,00	--	--	--
--	453927	0	15:52, 7 nov 2024	-55	1	TP104	Toetspunt 104	Punt	215501,76	477266,24	8,43	Relatief					2,00	--	--	--
--	453928	0	15:52, 7 nov 2024	-61	1	TP105	Toetspunt 105	Punt	215501,90	477281,85	8,55	Relatief					2,00	--	--	--
--	453929	0	15:52, 7 nov 2024	-67	1	TP106	Toetspunt 106	Punt	215509,60	477291,21	8,67	Relatief					2,00	--	--	--
--	453944	0	15:51, 7 nov 2024	-73	1	TP107	Toetspunt 107	Punt	215528,40	477291,12	8,49	Relatief					2,00	--	--	--
Kulturhus CAT 2	453968	3	16:32, 12 nov 2024	-155	1	TP06-2	TP controle 06-2	Punt	215549,57	477273,57	9,10	Relatief					4,00	--	--	--
Kulturhus CAT 2	453969	3	16:32, 12 nov 2024	-161	1	TP05-2	TP controle 05-2	Punt	215533,36	477267,34	8,44	Relatief					4,00	--	--	--

Model: eerste model RO Kulturhus
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	2,00	Ja
--	--	--	2,00	Ja
--	--	--	2,00	Ja
--	--	--	2,00	Ja
--	--	--	2,00	Ja
--	--	--	2,00	Ja
--	--	--	2,00	Ja
--	--	--	2,00	Ja
Kulturhus CAT 2	--	--	4,00	Ja
Kulturhus CAT 2	--	--	4,00	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model RO Kulturhus
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP100_A	Toetspunt 100	215533,06	477282,88	2,00	50,43	--	--
TP101_A	Toetspunt 101	215533,04	477266,60	2,00	45,89	--	--
TP102_A	Toetspunt 102	215525,01	477258,12	2,00	33,34	--	--
TP103_A	Toetspunt 103	215509,40	477257,91	2,00	29,25	--	--
TP104_A	Toetspunt 104	215501,76	477266,24	2,00	29,67	--	--
TP105_A	Toetspunt 105	215501,90	477281,85	2,00	32,11	--	--
TP106_A	Toetspunt 106	215509,60	477291,21	2,00	49,59	--	--
TP107_A	Toetspunt 107	215528,40	477291,12	2,00	58,18	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

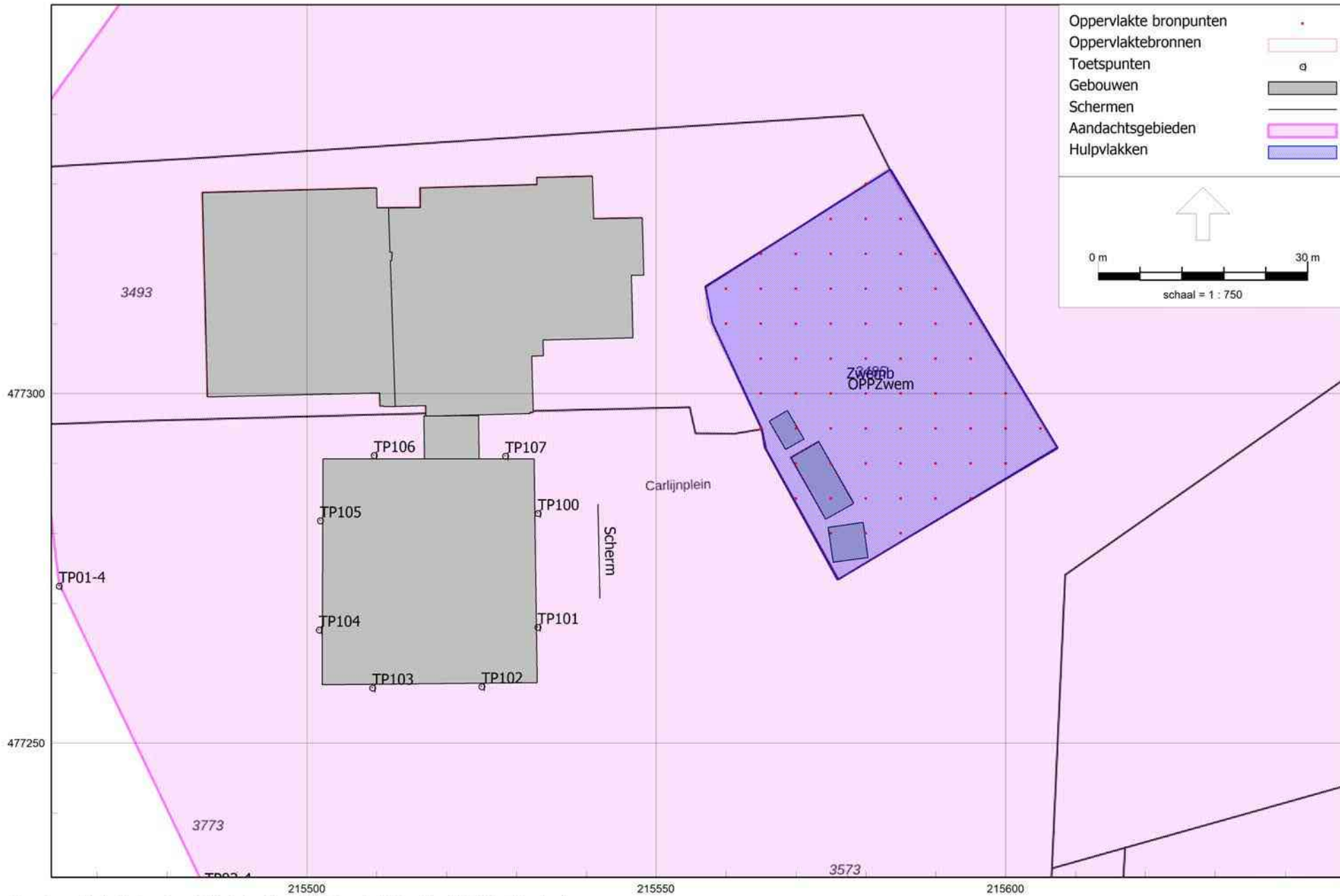
BIJLAGE 07

Model: tweede model RO Zwembad
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Ref.L 31	Ref.L 63	Ref.L 125	Ref.L 250	Ref.L 500	Ref.L 1k	Ref.L 2k	Ref.L 4k	Ref.L 8k	Ref.R 31	Ref.R 63	Ref.R 125	Ref.R 250	Ref.R 500
Scherm	Scherm fietsenstalling	2,25	--	Relatief				0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: tweede model RO Zwembad
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
Scherm	0,80	0,80	0,80	0,80



Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - tweede model RO Zwembad] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor

Inpassing oppervlaktebron openluchtzwembad met geluidscherm

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model RO Zwembad
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
TP100_A	Toetspunt 100	215533,06	477282,88	2,00	58,21	--	--	
TP101_A	Toetspunt 101	215533,04	477266,60	2,00	55,16	--	--	
TP102_A	Toetspunt 102	215525,01	477258,12	2,00	45,28	--	--	
TP103_A	Toetspunt 103	215509,40	477257,91	2,00	42,98	--	--	
TP104_A	Toetspunt 104	215501,76	477266,24	2,00	36,30	--	--	
TP105_A	Toetspunt 105	215501,90	477281,85	2,00	36,05	--	--	
TP106_A	Toetspunt 106	215509,60	477291,21	2,00	44,21	--	--	
TP107_A	Toetspunt 107	215528,40	477291,12	2,00	59,91	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 08



Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
--	453920	0	16:05, 11 nov 2024	-95	65	OPPZwem	Oppervlaktebron zwembad GRZ 4	Polygoon	215556,98	477315,10	1,50	1,50	10,27	8,77	Relatief	7	160,88	1610,59	3,09
--	453930	0	15:38, 11 nov 2024	-286	34	OPPsport	Oppervlaktebron Sporthal GRZ 2	Polygoon	215485,17	477329,05	4,00	4,00	12,63	8,63	Relatief	8	124,11	901,28	1,81
--	453970	0	15:41, 11 nov 2024	-31	35	OPPKultur	Oppervlaktebron Kulturhus GRZ 2	Polygoon	215516,28	477329,44	4,00	4,00	12,18	8,18	Relatief	6	127,85	930,06	6,08

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63
--	46,93					True	A	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	5,0	5,0	11	13	Nee	73,93	73,93
--	29,42					True	A	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	5,0	5,0	7	8	Nee	63,75	63,75
--	32,22					True	A	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	5,0	5,0	8	8	Nee	63,61	63,61

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
--	73,93	73,93	73,93	73,93	73,93	73,93	73,93	83,47	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	106,00	115,54	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10
--	63,75	63,75	63,75	63,75	63,75	63,75	63,75	73,29	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	102,84	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10
--	63,61	63,31	63,61	63,61	63,61	63,61	63,61	73,12	93,30	93,30	93,30	93,00	93,30	93,30	93,30	93,30	93,30	102,81	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	7,10	9,30	9,80	45,33	53,03	59,13	63,73	66,93	67,83	66,83	64,63	64,13	73,93	77,40	85,10	91,20	95,80	99,00	99,90	98,90	96,70	96,20	106,00
--	7,10	9,30	9,80	35,15	42,85	48,95	53,55	56,75	57,65	56,65	54,45	53,95	63,75	64,70	72,40	78,50	83,10	86,30	87,20	86,20	84,00	83,50	93,30
--	7,10	9,30	9,80	35,01	42,71	48,81	53,11	56,61	57,51	56,51	54,31	53,81	63,58	64,70	72,40	78,50	82,80	86,30	87,20	86,20	84,00	83,50	93,27

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

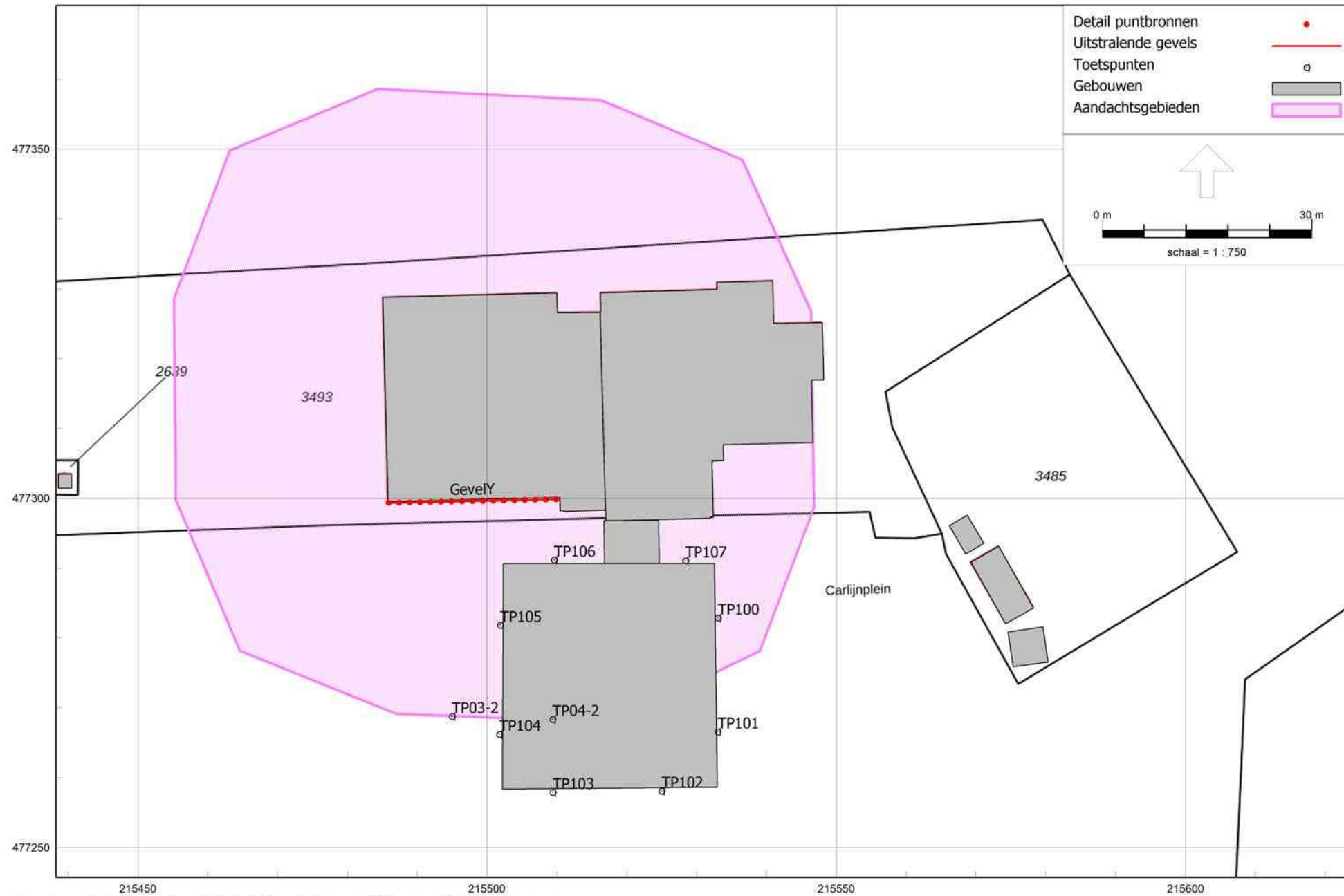
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP100	Toetspunt 100	8,50	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP101	Toetspunt 101	8,44	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP102	Toetspunt 102	8,38	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP103	Toetspunt 103	8,43	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP104	Toetspunt 104	8,43	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP105	Toetspunt 105	8,55	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP106	Toetspunt 106	8,67	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
TP107	Toetspunt 107	8,49	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP100_A	Toetspunt 100	215533,06	477282,88	2,00	60,09	--	--
TP101_A	Toetspunt 101	215533,04	477266,60	2,00	57,62	--	--
TP102_A	Toetspunt 102	215525,01	477258,12	2,00	46,38	--	--
TP103_A	Toetspunt 103	215509,40	477257,91	2,00	45,35	--	--
TP104_A	Toetspunt 104	215501,76	477266,24	2,00	47,40	--	--
TP105_A	Toetspunt 105	215501,90	477281,85	2,00	51,56	--	--
TP106_A	Toetspunt 106	215509,60	477291,21	2,00	59,09	--	--
TP107_A	Toetspunt 107	215528,40	477291,12	2,00	62,89	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 09



Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - derde model RO Sporthal], Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor

Model: derde model RO Sporthal
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Oppervlak	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Sporthal Cat 3.1	453945	195,19	2	13:51, 7 jan 2025	-227	86	GevelY	Uitstralende zijgevel Sporthal	Lijn	215485,72	477299,35	215510,12	477299,85	0,00	0,00	8,56	8,42	0,00	0,00	0,00

Model: derde model RO Sporthal
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)
Sporthal Cat 3.1	8,42	8,42	--	Relatief	2	24,40	24,40	24,40	24,40					Nee	5	A	True	50,003	--	--	6,0004	--

Model: derde model RO Sporthal
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Sporthal Cat 3.1	--	3,01	--	--	8,0	1,5	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens Milieutechnische inpassing sporthal

Realisatie geprojecteerde schoolbestemming
Sportweg te Lemele [gemeente Deventer]

Model: derde model RO Sporthal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Sporthal Cat 3.1	0,00	0,00	-22,90	48,40	58,00	51,40	53,00	49,40	46,00	36,20	-19,70	60,68	0,00	71,30	80,90	74,30	75,90	72,30	68,90	59,10	3,20	83,58	0,00

Invoergegevens Milieutechnische inpassing sporthal

Realisatie geprojecteerde schoolbestemming
Sportweg te Lemele [gemeente Deventer]

Model: derde model RO Sporthal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Sporthal Cat 3.1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-22,90	48,40	58,00	51,40	53,00	49,40	46,00	36,20	-19,70	60,68	0,00	71,30	80,90	74,30

Invoergegevens Milieutechnische inpassing sporthal

Realisatie geprojecteerde schoolbestemming
Sportweg te Lemele [gemeente Deventer]

Model: derde model RO Sporthal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Sporthal Cat 3.1	75,90	72,30	68,90	59,10	3,20	83,58

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model RO Sporthal
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sporthal Cat 3.1
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP107_A	Toetspunt 107	215528,40	477291,12	2,00	35,83	--	--
TP106_A	Toetspunt 106	215509,60	477291,21	2,00	55,30	--	--
TP105_A	Toetspunt 105	215501,90	477281,85	2,00	49,06	--	--
TP104_A	Toetspunt 104	215501,76	477266,24	2,00	43,49	--	--
TP103_A	Toetspunt 103	215509,40	477257,91	2,00	31,67	--	--
TP102_A	Toetspunt 102	215525,01	477258,12	2,00	28,74	--	--
TP101_A	Toetspunt 101	215533,04	477266,60	2,00	28,80	--	--
TP100_A	Toetspunt 100	215533,06	477282,88	2,00	31,25	--	--
TP04-2_A	TP04-2 Sporthal	215509,39	477268,39	4,00	42,55	--	--
TP03-2_A	TP03-2 Sporthal	215494,97	477268,79	4,00	45,61	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 10



Model: derde model RO Zwembad
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
Zwembad GRZ 4	453920	1	11:22, 7 jan 2025	-43	57	OPPZwem	Oppervlaktebron zwembad	Polygoon	215556,98	477315,10	1,50	1,50	<-->	<-->	Relatief	7	158,18	1417,68	5,10

Model: derde model RO Zwembad
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63
Zwembad GRZ 4	46,93					True	A	50,003	--	--	6,0004	--	--	3,01	--	--	5,0	5,0	11	12	Nee	73,48	73,48

Invoergegevens Milieutechnische inpassing zwembad

Realisatie geprojecteerde schoolbestemming
Sportweg te Lemele [gemeente Deventer]

Model: derde model RO Zwembad
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Zwembad GRZ 4	73,48	73,48	73,48	73,48	73,48	73,48	73,48	83,02	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00	114,54	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00

Invoergegevens Milieutechnische inpassing zwembad

Realisatie geprojecteerde schoolbestemming
Sportweg te Lemele [gemeente Deventer]

Model: derde model RO Zwembad
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Zwembad GRZ 4	6,10	7,10	9,30	9,80	44,88	52,58	58,68	63,28	66,48	67,38	66,38	64,18	63,68	73,48	76,40	84,10	90,20	94,80	98,00	98,90	97,90	95,70

Invoergegevens Milieutechnische inpassing zwembad

Realisatie geprojecteerde schoolbestemming
Sportweg te Lemele [gemeente Deventer]

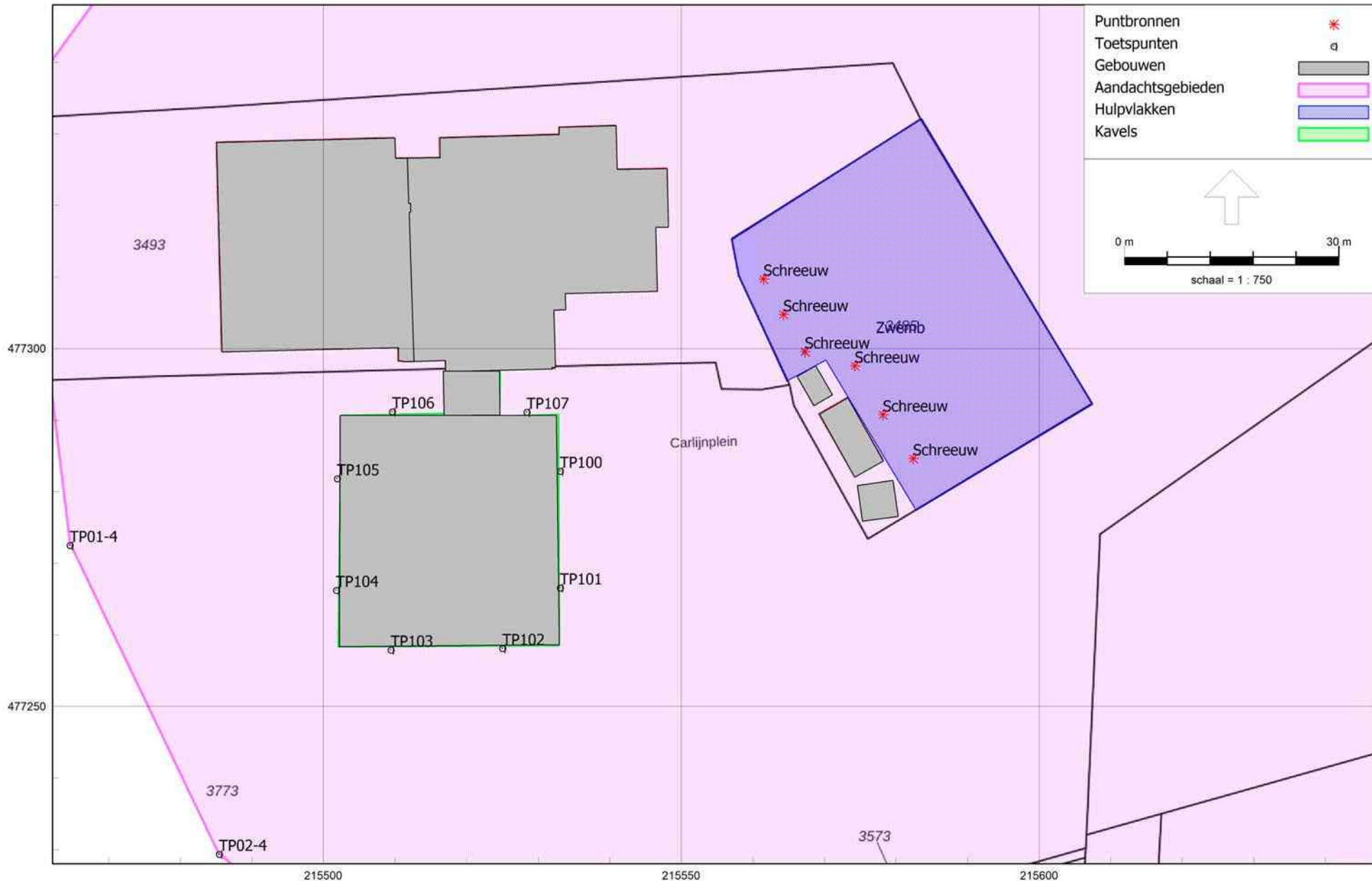
Model: derde model RO Zwembad
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Zwembad GRZ 4	95,20	105,00

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model RO Zwembad
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zwembad GRZ 4
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
TP01-4_A	Toetspunt 01 Zwembad	215464,55	477272,51	4,00	44,02	--	--	
TP02-4_A	Toetspunt 02 Zwembad	215485,41	477229,39	4,00	44,76	--	--	
TP100_A	Toetspunt 100	215533,06	477282,88	2,00	53,97	--	--	
TP101_A	Toetspunt 101	215533,04	477266,60	2,00	51,61	--	--	
TP102_A	Toetspunt 102	215525,01	477258,12	2,00	41,56	--	--	
TP103_A	Toetspunt 103	215509,40	477257,91	2,00	39,00	--	--	
TP104_A	Toetspunt 104	215501,76	477266,24	2,00	32,35	--	--	
TP105_A	Toetspunt 105	215501,90	477281,85	2,00	32,00	--	--	
TP106_A	Toetspunt 106	215509,60	477291,21	2,00	40,07	--	--	
TP107_A	Toetspunt 107	215528,40	477291,12	2,00	56,07	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - derde model RO Zwembad Lmax] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancor

Milieutechnische inpassing openluchtzwembad

Sportlaan te Lettele [gemeente Deventer]

Model: derde model RO Zwembad Lmax
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type
Zwembad GRZ 4	453986	1	10:03, 7 jan 2025	Schreeuw	Lmax schreeuwend kind	Punt	215561,50	477309,72	1,20	1,20	10,13	8,93	Relatief					0	Normale puntbron
Zwembad GRZ 4	453987	1	10:03, 7 jan 2025	Schreeuw	Lmax schreeuwend kind	Punt	215564,26	477304,75	1,20	1,20	10,12	8,92	Relatief					0	Normale puntbron
Zwembad GRZ 4	453988	1	10:03, 7 jan 2025	Schreeuw	Lmax schreeuwend kind	Punt	215567,28	477299,56	1,20	1,20	10,06	8,86	Relatief					0	Normale puntbron
Zwembad GRZ 4	453989	1	10:03, 7 jan 2025	Schreeuw	Lmax schreeuwend kind	Punt	215574,26	477297,56	1,20	1,20	10,16	8,96	Relatief					0	Normale puntbron
Zwembad GRZ 4	453990	1	10:04, 7 jan 2025	Schreeuw	Lmax schreeuwend kind	Punt	215578,20	477290,75	1,20	1,20	10,15	8,95	Relatief					0	Normale puntbron
Zwembad GRZ 4	453991	1	10:04, 7 jan 2025	Schreeuw	Lmax schreeuwend kind	Punt	215582,42	477284,64	1,20	1,20	10,08	8,88	Relatief					0	Normale puntbron

Model: derde model RO Zwembad Lmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Zwembad GRZ 4	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00
Zwembad GRZ 4	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00
Zwembad GRZ 4	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00
Zwembad GRZ 4	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00
Zwembad GRZ 4	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00	107,00

Model: derde model RO Zwembad Lmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Zwembad GRZ 4	116,54	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80	78,40	86,10	92,20	96,80	100,00	100,90	99,90	97,70	97,20	107,00
Zwembad GRZ 4	116,54	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80	78,40	86,10	92,20	96,80	100,00	100,90	99,90	97,70	97,20	107,00
Zwembad GRZ 4	116,54	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80	78,40	86,10	92,20	96,80	100,00	100,90	99,90	97,70	97,20	107,00
Zwembad GRZ 4	116,54	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80	78,40	86,10	92,20	96,80	100,00	100,90	99,90	97,70	97,20	107,00
Zwembad GRZ 4	116,54	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80	78,40	86,10	92,20	96,80	100,00	100,90	99,90	97,70	97,20	107,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: derde model RO Zwembad Lmax
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zwembad GRZ 4

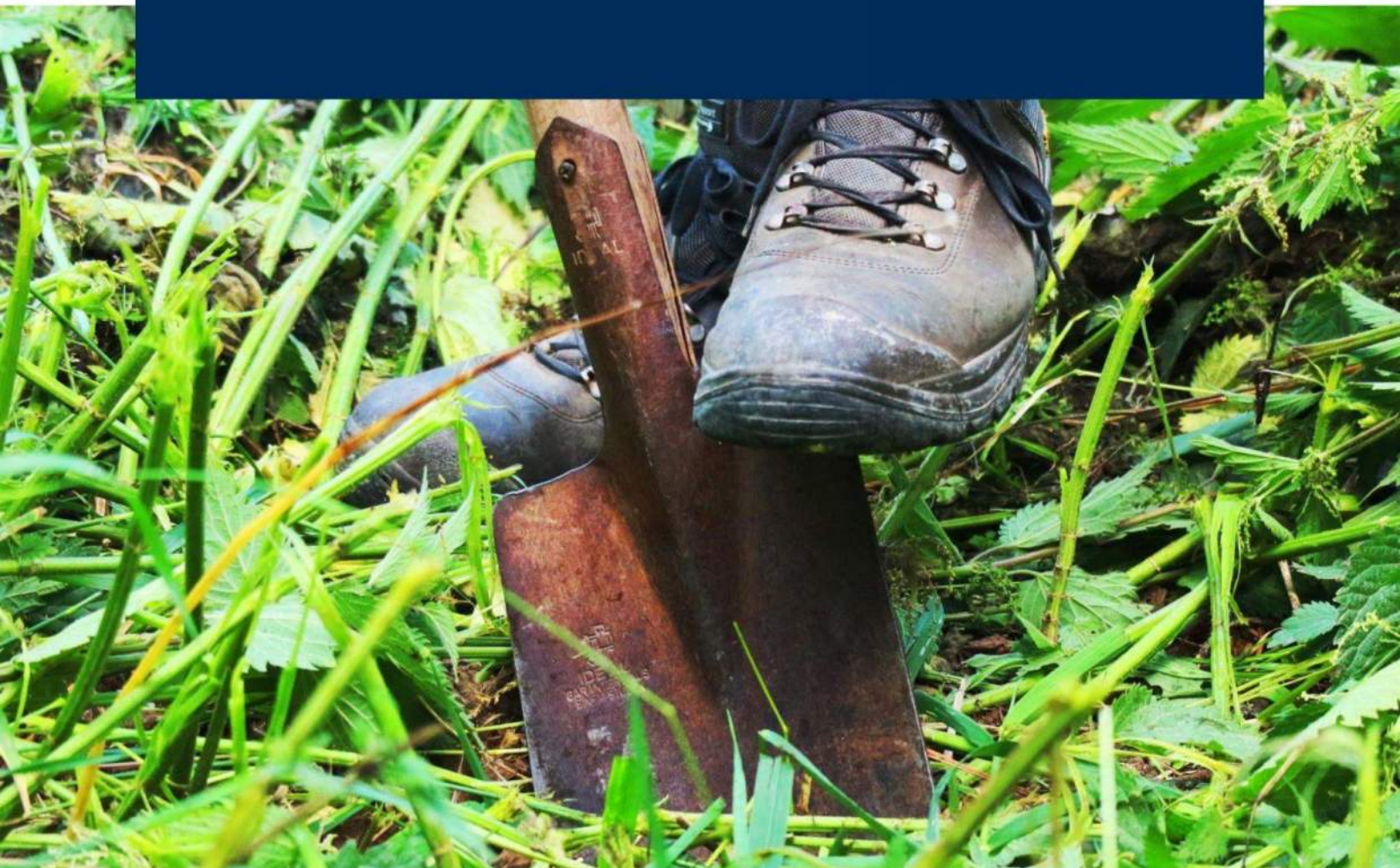
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP01-4_A	Toetspunt 01 Zwembad	215464,55	477272,51	4,00	50,91	--	--
TP02-4_A	Toetspunt 02 Zwembad	215485,41	477229,39	4,00	51,75	--	--
TP100_A	Toetspunt 100	215533,06	477282,88	2,00	63,44	--	--
TP101_A	Toetspunt 101	215533,04	477266,60	2,00	60,40	--	--
TP102_A	Toetspunt 102	215525,01	477258,12	2,00	47,70	--	--
TP103_A	Toetspunt 103	215509,40	477257,91	2,00	47,37	--	--
TP104_A	Toetspunt 104	215501,76	477266,24	2,00	36,52	--	--
TP105_A	Toetspunt 105	215501,90	477281,85	2,00	39,43	--	--
TP106_A	Toetspunt 106	215509,60	477291,21	2,00	49,96	--	--
TP107_A	Toetspunt 107	215528,40	477291,12	2,00	66,33	--	--


Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Verkennend bodemonderzoek

Sportweg 1 in Lettele



Colofon	
Titel:	Verkennd bodemonderzoek Sportweg 1 in Lettele
Projectcode:	P06564
Versie:	Definitief
Datum:	14-03-2024
Auteur:	Hans Verboom
Opdrachtgever:	Buro Hoogstraat B.V.
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	Hans Verboom
Telefoon:	0682460347
Email:	hans.verboom@greenhouse-advies.nl
Vrijgave projectleider	
	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
<input type="checkbox"/>	Indicatief
<input checked="" type="checkbox"/>	NEN 5740
<input type="checkbox"/>	NEN 5707
<input type="checkbox"/>	NTA 5755
BRL-protocol	
<input checked="" type="checkbox"/>	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
<input checked="" type="checkbox"/>	2002 (bemonsteren grondwater)
<input type="checkbox"/>	2003 (waterbodern)
<input type="checkbox"/>	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	6
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	8
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet	9
3	Veldonderzoek	10
3.1	Verrichte werkzaamheden	10
3.2	Bodemopbouw	10
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	10
3.4	Veldmetingen grondwater	10
3.5	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	11
4	Chemisch onderzoek	12
4.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses	12
4.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	12
4.2.1	Resultaten en toetsing standaardpakketten	12
4.3	Bespreking en interpretatie resultaten	13
5	Conclusies en aanbevelingen	14
5.1	Conclusie	14
5.2	Advies	14
5.3	Algemene opmerkingen	15

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Buro Hoogstraat B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Sportweg 1 in Lettele. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Diepenveen, sectie E, perceelnummers 3493 en 3773, beiden gedeeltelijk. De onderzoekslocatie bestaat uit twee delen: Sportveld 1 heeft een oppervlakte van circa 8.000 m², en Deellocatie 2 heeft een oppervlakte van 1,2 hectare.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein, de voorgenomen bouw van een schoolpand en kunstgrasveld.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnI zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies bv heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden.

Het vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van voormalige bodembedreigende activiteiten en eventuele aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse of in de nabijheid van het project tot een straal van 25 meter rondom de locatie. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

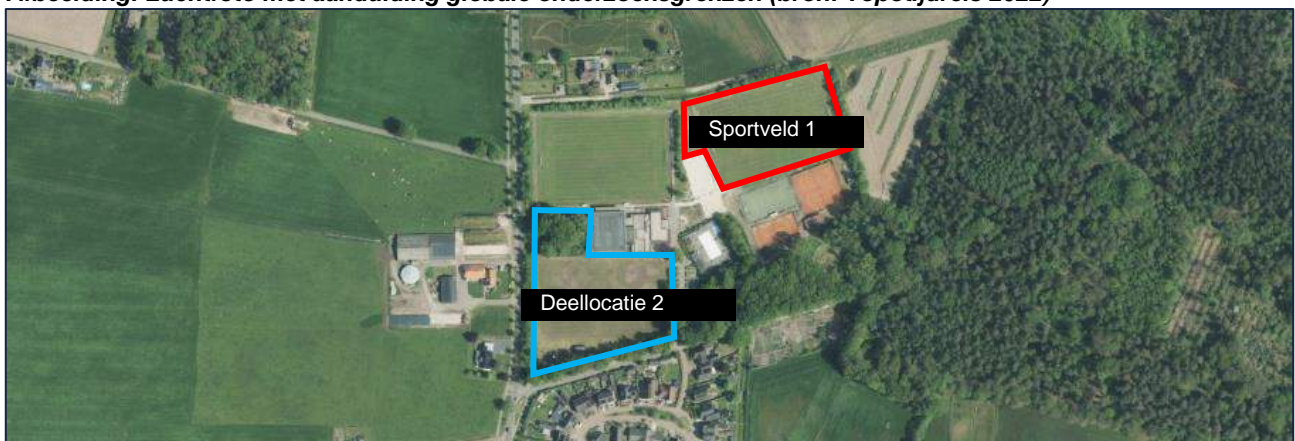
In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Sportweg 1 in Lettele
Gemeente	Deventer
Coördinaten	X: 215490, Y: 477257
Kadastrale gegevens	
• Gemeente	• Diepenveen
• Sectie	• E
• Perceelnummers	• 3493 en 3773, beiden gedeeltelijk
Gebruik locatie	
• Voormalig	• Agrarisch
• Huidig	• Sportveld
• Toekomstig	• Mogelijk onderwijs

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de dorpskern Lettele. De directe omgeving bestaat uit sportvelden, woningen en agrarisch land. Het onderzoek betreft twee locaties: Sportveld 1 (8.000 m²) en deellocatie 2 (1,2 hectare). Op de onderstaande luchtfoto zijn de betreffende percelen aangegeven. Sportveld 1 zal worden onderzocht middels een partijkeuring, en zal separaat worden gerapporteerd.

Afbeelding: Luchtfoto met aanduiding globale onderzoeksgrenzen (bron: Topotijdreis 2022)



2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

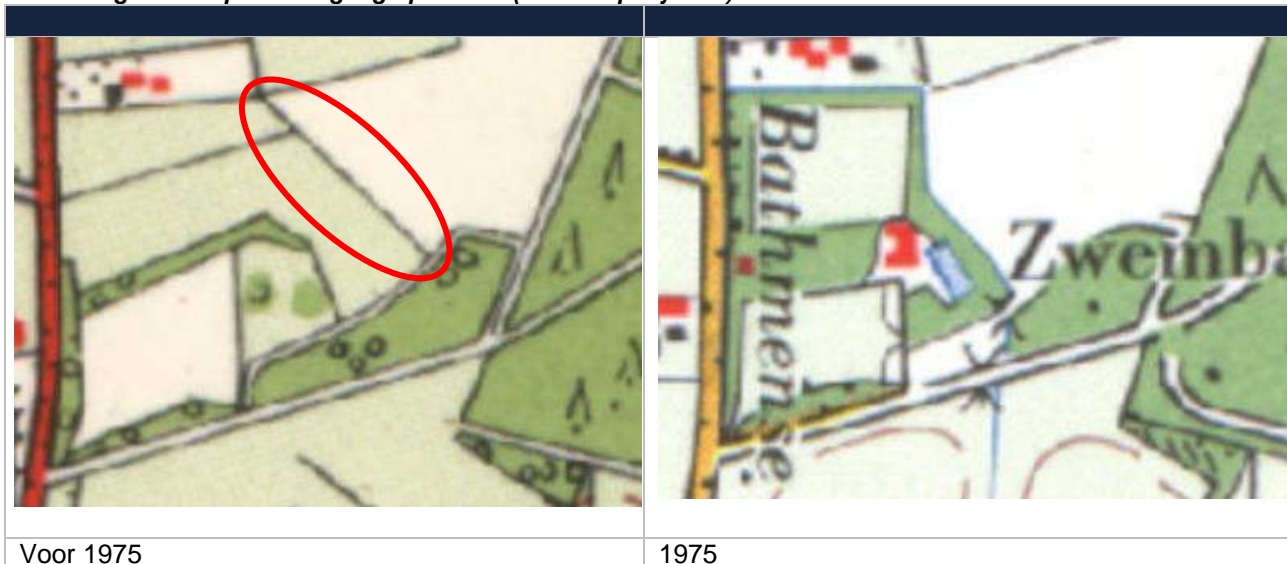
Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- de omgevingsrapportage van de provincie Overijssel (overijssel.omgevingsrapportage.nl);
- de online Atlas van Overijssel (geo.overijssel.nl);
- de Omgevingsdienst IJsselland;
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland 2023;
- locatiebezoek door dhr. C. Bosgraaf op 21-02-2024, direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden.

Topotijdreis

Uit historische topografische kaarten van Topotijdreis (het Kadaster) blijkt dat de onderzoekslocatie rond het jaar 1900 in gebruik is als heide, bos, en agrarisch land. In de decennia daarna wordt al het terrein bos, tot in 1957 het weer in gebruik is als agrarisch land. In 1975 is de locatie in gebruik als sportvelden en is een accommodatie met zwembad aangelegd. Een aanwezige watergang wordt in die tijd gedempt.

Afbeelding: Gedempte watergang op locatie (bron: Topotijdreis)



Bodemloket

In de online database van het landelijke Bodemloket is voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen informatie opgenomen.

Provincie Overijssel

De provincie Overijssel heeft een online rapportagetool de Omgevingsrapportage. Uit de rapportage blijkt dat op het sportcomplex in het verleden vier verkennende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd (1996, 1998, 2002 en 2014), en een historisch onderzoek is uitgevoerd in 2008. Tevens wordt vermeld dat op de locatie een gedempte watergang ligt met mogelijk sloop- puin- en/of bouwafval.

In de online Atlas van Overijssel is de kaart *Asbestinventarisatie van daken* opgenomen. Uit deze kaart blijkt dat alle daken op het terrein niet asbestverdacht zijn, op het dak van een klein schuurtje aan de oostkant van het terrein na (zie onderstaande afbeelding). Dit schuurtje valt buiten de onderzoekslocatie.

In de Atlas Overijssel is tevens geen stortplaats op de locatie bekend.

Afbeelding: Uitsnede uit de kaart Asbestinventarisatie van daken (bron: Atlas Overijssel)



Omgevingsdienst IJsselland

Bij de Omgevingsdienst IJsselland is een informatieverzoek ingediend. In een reactie heeft de omgevingsdienst het rapport van een verkennend bodemonderzoek uit 2014 toegestuurd. De overige bekende bodemrapporten zijn wel in het archief van de gemeente aanwezig, maar niet digitaal beschikbaar. Aangezien uit de conclusies van de onderzoeken blijkt (opgenomen in de omgevingsrapportage) dat er in de eerdere onderzoeken geen sterke verontreinigingen zijn aangetroffen, en dus geen specifieke locaties nader onderzocht hoeven te worden, is het archief niet geraadpleegd, maar zijn de conclusies wel opgenomen in de volgende paragraaf.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

1996, verkennend bodemonderzoek

In 1996 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie (309729/BKS/CL/HR CBB, 25-01-1996). Uit de algemene conclusie van het onderzoek (uit de omgevingsrapportage en samenvatting rapport 2004) blijkt dat alleen een lichte verontreiniging is aangetroffen.

1998, verkennend bodemonderzoek

In 1998 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie (R3661032.D01, 19-05-1998). Uit de algemene conclusie van het onderzoek (uit de omgevingsrapportage) blijkt dat een lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond is aangetoond, en een lichte verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater.

2002, Verkennend bodemonderzoek

In 2002 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie (Hunneman, 2001.858, 01-01-2002). Uit de algemene conclusie van het onderzoek (uit de omgevingsrapportage en samenvatting rapport 2004) blijkt dat een matige, natuurlijke verontreiniging met arseen is aangetoond in het grondwater.

2004, Verkennend bodemonderzoek

In 2004 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het cultuurhuis op het terrein (KN milieutechniek, 14/049, 11-12-2004). Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond en lichte verontreiniging met PCB's is aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging van het gehalte barium aangetoond. Het advies is dat nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Bodemkwaliteitskaart

In 2023 heeft Tauw de bodemkwaliteitskaart voor de regio IJsselland gepubliceerd (R001-1291303ROE-V04-mwl-NL, 27-10-2023). De onderzoekslocatie heeft op de functieklassenkaart de bodemfunctie Wonen. De bovengrond van de locatie heeft op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart de bodemfunctieklasse Wonen. De ondergrond heeft op beide kaarten de klasse Landbouw/Natuur (AW2000).

Locatiebezoek

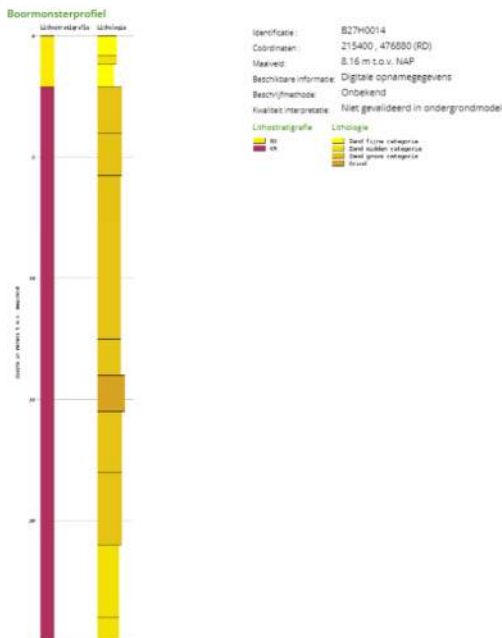
Dhr. C. Bosgraaf heeft op 21-02-2024, direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden, een locatiebezoek uitgevoerd. Ten zuiden van het sportveld op deellocatie 2 is een schuurtje met een asbestverdacht dak aangetroffen. Aan het dak is geen dakgoot bevestigd, de schuur heeft daardoor twee druppelzones. Aangezien de schuur in het nieuwe plan behouden blijft en de locatie niet wordt gewijzigd, is besloten om de druppelzones nu niet te onderzoeken op asbest.

Afbeelding: Foto's en locatie schuur met asbestverdacht dak en druppelzones



2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B27H0014 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 400 m ten zuiden van de locatie uitgevoerd.



Afbeelding 2.1: Boorbeschrijving boring B27H0014 (bron: Dinoloket)

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld uit een pakket zand tot minimaal 25 meter diepte, dat varieert van fijn zand tot grof zand. De globale grondwaterstroming van het freatische pakket is naar het westen, naar de IJssel gericht. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa + 8,5 m t.o.v. NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland).

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie is opgedeeld in twee deellocaties: Sportveld 1 en Deellocatie 2.

Sportveld 1

Sportveld 1 zal onderzocht worden middels een in situ partijkeuring welke in een separaat onderzoek en rapport verwerkt zal worden. Echter, op deze locatie ligt een gedempte watergang. Met twee raaien van vier proefboringen haaks op de richting van de watergang zal onderzocht worden waar de watergang mee gedempt is. Als blijkt dat dit geen gebiedseigen grond betreft (andere textuur, bijmenging of gehalte organische stof dan de bodem in de directe omgeving) zal worden opgeschaald met analyses van de demping.

Deellocatie 2

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie Deellocatie 2 de hypothese *Onverdacht* worden gehanteerd van de strategie *Onverdacht Niet-Lijnvormig* (ONV-NL) conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Gepland aantal boringen, peilbuizen en analyses in de onderzoeksopzet

Deellocatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen	Analyses ¹
Gedempte watergang Sportveld 1 (8.000 m ²)	Maatwerk	2 raaien van 4 boringen tot 2,0 m-mv	Geen
Deellocatie 2 (1,2 hectare)	ONV-NL	16 boringen tot 0,5 m-mv 5 boringen tot 2,0 m-mv 2 peilbuizen	3x STAP grond (laag 0-0,5 m-mv) 2x STAP grond (laag 0,5-2,0 m-mv) 2x STAP grondwater

¹ *Standaardpakketten*

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC);

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet. De locaties van de monsterpunten zijn weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 21-02-2024 uitgevoerd door dhr. C. Bosgraaf, werkzaam bij Greenhouse Advies B.V. Het grondwater is bemonsterd op 01-03-2024 door dhr. R. Velderman, werkzaam bij Greenhouse Advies B.V.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de 'olie-op-water'-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen.

3.2 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 3,0 meter diepte uit zand bestaat, waarbij de bovenste 0,3-0,5 meter uit humeus zand bestaat.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,3 m-mv.

Gedempte sloot

De bodemopbouw ter plaatse van de gedempte sloot bestaat uit een humeuze zandlaag van 60 tot 80 cm, waaronder niet-humeus zand is aangetroffen. In de humeuze laag is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen. De diepte van 80 cm is volgens de veldwerker overeenkomstig de watergangen die in het projectgebied meer voorkomen. Aangezien de diepte van deze humeuze bodemlaag significant dieper is dan de humeuze bodemlaag op het overige terrein, en de diepte overeenkomt met andere watergangen in het projectgebied, wordt aangenomen dat de gedempte watergang is aangetroffen in de proefboringen, en met gebiedseigen grond (gelijke grondsoort, textuur, gehalte organische stof, bodemvreemde bijmenging) is gedempt. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In de bodem is tijdens het veldwerk geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen.

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08 (1,80-2,80)	21-02-2024	01-03-2024	1,35	6,9	558	8,9
12 (1,80-2,80)	21-02-2024	01-03-2024	1,20	6,7	492	12

De troebelheid van het grondwater van peilbuis 12 is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EGV) wijken niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie verwacht wordt.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Opgemerkt wordt dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 (Monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingruulaat) heeft plaatsgevonden.

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies is door Eurofins Analytico grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Grond				
BG1	Bovengrond noord	05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50)	0,00-0,50	STAP grond
BG2	Bovengrond west	01 (0,00 - 0,30), 02 (0,00 - 0,30), 04 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,40), 21 (0,00 - 0,40)	0,00-0,50	STAP grond
BG3	Bovengrond oost	13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,40), 15 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,30), 19 (0,00 - 0,10), 20 (0,00 - 0,40)	0,00-0,50	STAP grond
OG1	Ondergrond west	02 (1,00 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00), 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00), 08 (1,50 - 1,70), 08 (1,70 - 2,00) 10 (1,00 - 1,50), 10 (1,50 - 2,00)	1,00-2,00	STAP grond
OG2	Ondergrond oost	12 (0,90 - 1,40), 12 (1,40 - 1,70), 14 (0,90 - 1,40) 14 (1,50 - 2,00), 17 (0,80 - 1,30), 17 (1,30 - 1,50)	0,80-2,00	STAP grond
Grondwater				
08-1-1	Grondwater	08 (1,80-2,80)	1,80-2,80	STAP grondwater
12-1-1	Grondwater	12 (1,80-2,80)	1,80-2,80	STAP grondwater

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Motivatie	Toetsing Bal/Bkl		Toetsing Bbk Beoordeling
			Beoordeling	Kritieke parameter	
Grond					
BG1	0,00-0,50	Bovengrond noord	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
BG2	0,00-0,50	Bovengrond west	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
BG3	0,00-0,50	Bovengrond oost	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
OG1	1,00-2,00	Ondergrond west	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
OG2	0,80-2,00	Ondergrond oost	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
Grondwater					
08-1-1	1,80-2,80	Grondwater	< Signaleringsparameter	-	N.v.t.
12-1-1	1,80-2,80	Grondwater	< Signaleringsparameter	-	N.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) blijkt dat in zowel de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de interventiewaarden.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde valt. Dit betreft een indicatieve toetsing.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) blijkt dat geen van de onderzochte parameters de signaleringsparameter voor grondwaterverontreinigingen overschrijdt.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Buro Hoogstraat B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Sportweg 1 in Lettele. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Diepenveen, sectie E, perceelnummers 3493 en 3773, beiden gedeeltelijk. De onderzoekslocatie bestaat uit twee delen: Sportveld 1 heeft een oppervlakte van circa 8.000 m², en Deellocatie 2 heeft een oppervlakte van 1,2 hectare.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein, de voorgenomen bouw van een schoolpand en kunstgrasveld.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

5.1 Conclusie

Vooronderzoek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie rond het jaar 1900 in gebruik is als heide, bos, en agrarisch land. In de decennia daarna wordt al het terrein bos, tot in 1957 het weer in gebruik is als agrarisch land. In 1975 is de locatie in gebruik als sportvelden en is een accommodatie met zwembad aangelegd. Een aanwezige watergang wordt in die tijd gedempt.

Op de locatie zijn in het recente verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Tijdens de onderzoeken zijn diverse lichte verontreinigingen in de bodem aangetoond, en in een enkel onderzoek is lokaal een tussenwaardeoverschrijding van arseen aangetoond, wat geduid is als een natuurlijk verhoogd gehalte.

Veldonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 3,0 meter diepte uit zand bestaat, waarbij de bovenste 0,3-0,5 meter uit humeus zand bestaat. Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,3 m-mv.

Tijdens het locatiebezoek is aan de zuidkant van deellocatie 2 een schuur aangetroffen met een asbestverdacht dak zonder dakgoot.

Uit de twee raaien met proefboringen in de gedempte watergang blijkt dat de voormalige watergang gedempt is met gebiedseigen grond (gelijke grondsoort, textuur, gehalte organische stof, bodemvreemde bijmenging), waarin geen bodemvreemde bijmenging is aangetroffen, en dus onverdacht is.

Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) blijkt dat in zowel de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de interventiewaarden.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde valt. Dit betreft een indicatieve toetsing.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) blijkt dat geen van de onderzochte parameters de signaleringsparameter voor grondwaterverontreinigingen overschrijdt.

5.2 Advies

Indien de locatie van de schuur met het asbestverdachte dak in de toekomst ontwikkeld wordt, dient een asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd te worden voor de twee druppelzones.

Naast dit bovenstaande advies, is naar aanleiding van de analyseresultaten van dit bodemonderzoek geen nader bodemonderzoek noodzakelijk. Het terrein is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

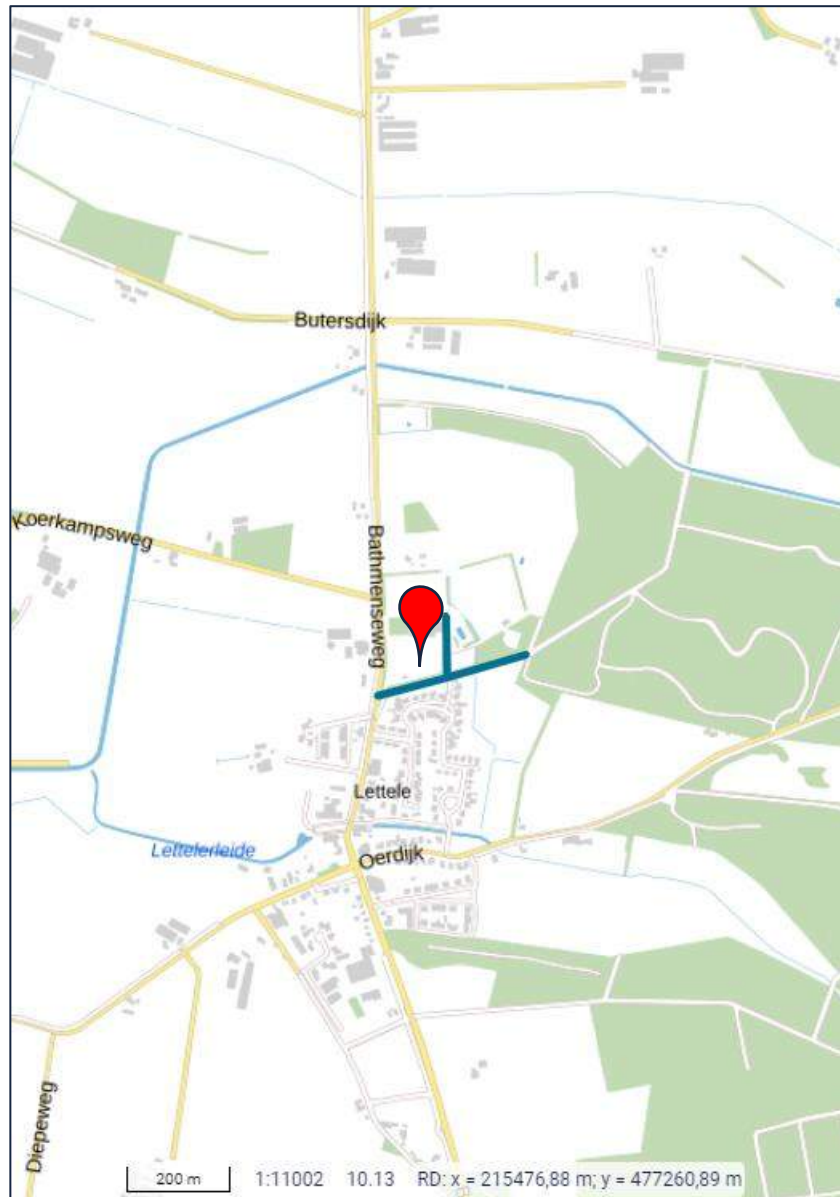
5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: PDOK Viewer, BRT Achtergrondkaart

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



- ### Legenda
- Projectgebied Bodem**
- Verkennd bodemonderzoek
- Boorpunten**
- boring tot 0,5 m-mv (16)
 - boring tot 2,0 m-mv (13)
 - peilbuis tot 3,5 m-mv (2)
- terreininrichting**
- gedempte sloten
- overigBouwwerk_v**
- bgtplostype**
- open loads

Aantal boringen op kaart: 31



Sportweg 1 in Lettele

Verkennd bodemonderzoek

Kenmerk: P06564
 Datum: 7-2-2024
 Schaal: 1:1.000
 Coörd.: RD New
 Formaat: Layout A3 Liggend
 Steller: W.S
 Opdrachtgever: Buro Hoogstraat B.V.
 Akkoord: H.V



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



klei



geur



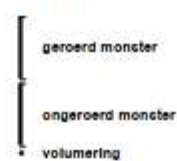
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



zand



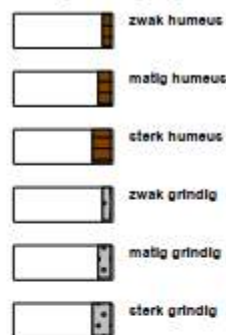
leem



veen



overige toevoegingen

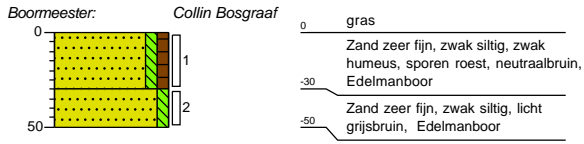


peilbuis



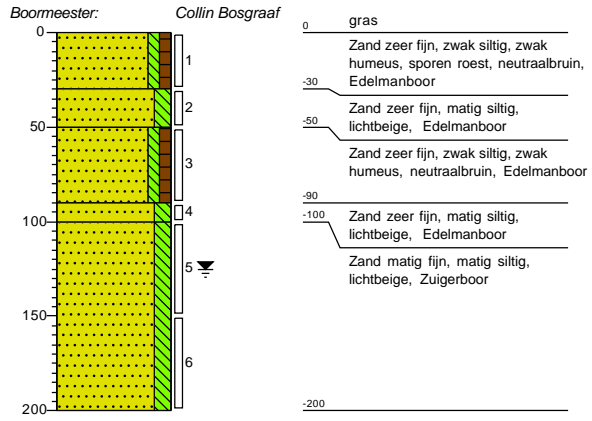
Boring: 01

Datum: 21-2-2024



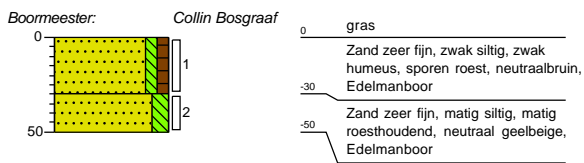
Boring: 02

Datum: 21-2-2024
GWS: 125



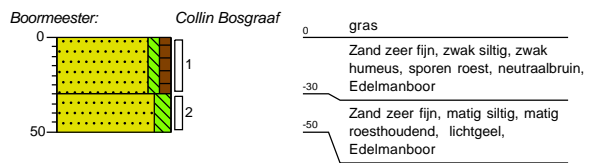
Boring: 03

Datum: 21-2-2024



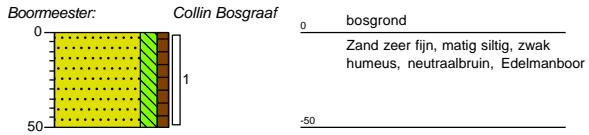
Boring: 04

Datum: 21-2-2024



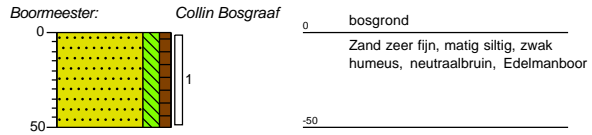
Boring: 05

Datum: 21-2-2024



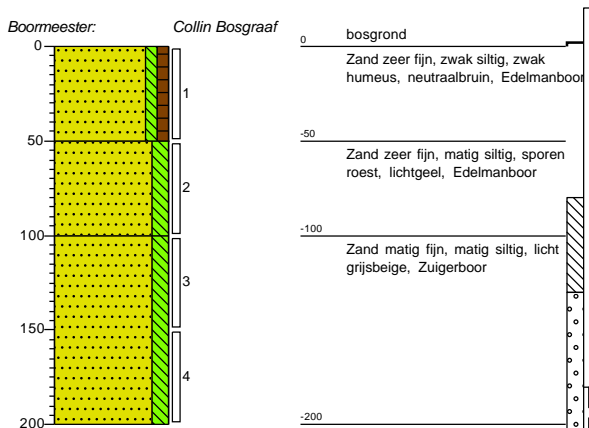
Boring: 06

Datum: 21-2-2024



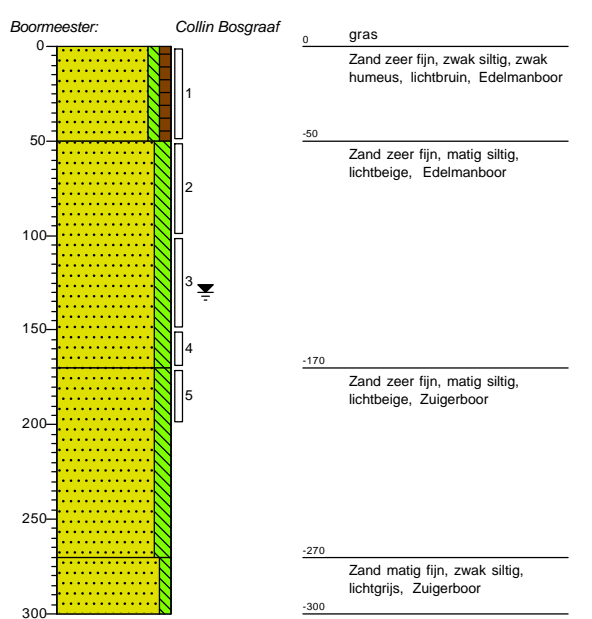
Boring: 07

Datum: 21-2-2024



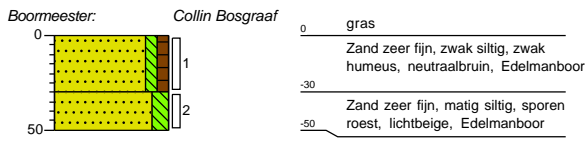
Boring: 08

Datum: 21-2-2024
GWS: 130



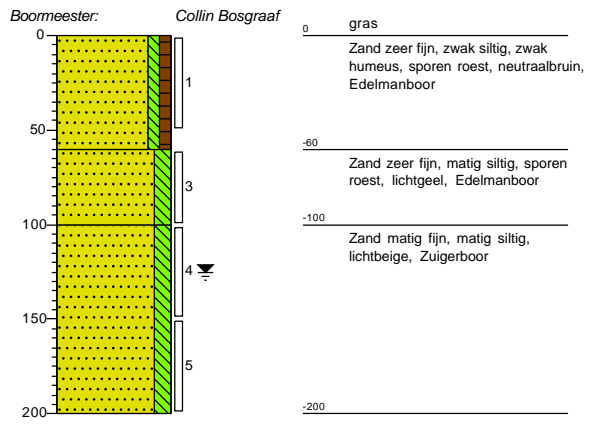
Boring: 09

Datum: 21-2-2024



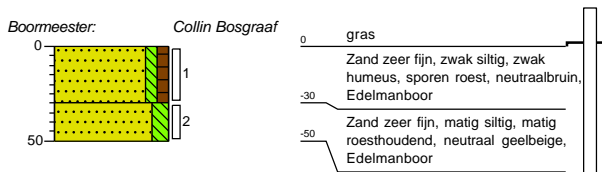
Boring: 10

Datum: 21-2-2024
GWS: 125



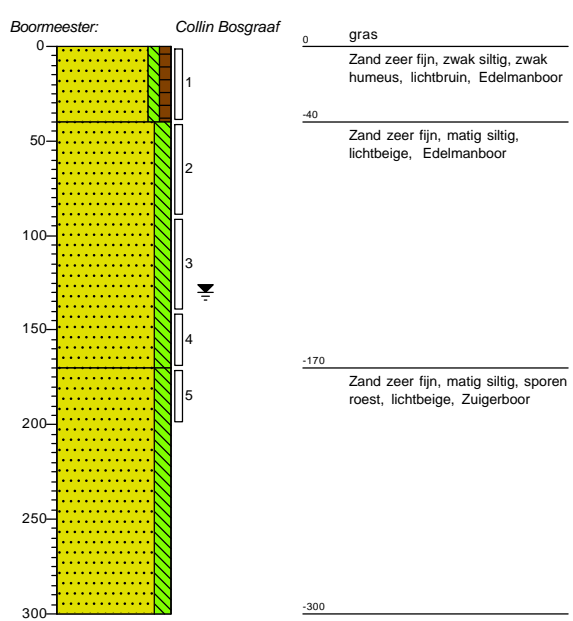
Boring: 11

Datum: 21-2-2024



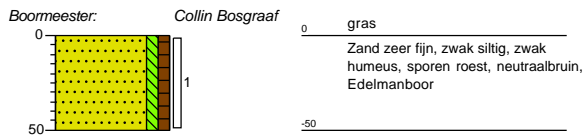
Boring: 12

Datum: 21-2-2024
GWS: 130



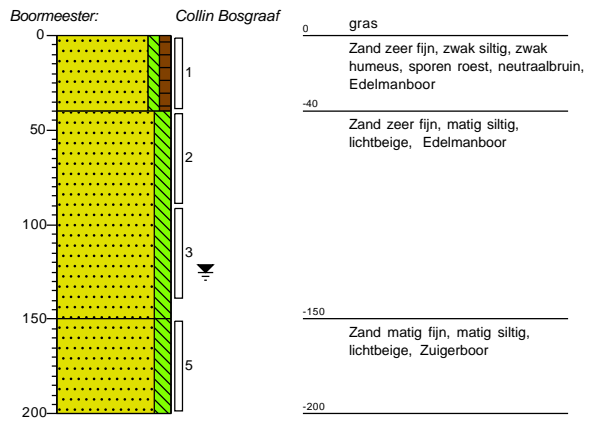
Boring: 13

Datum: 21-2-2024



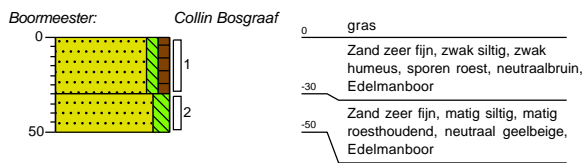
Boring: 14

Datum: 21-2-2024
GWS: 125



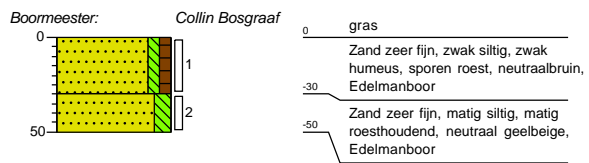
Boring: 15

Datum: 21-2-2024



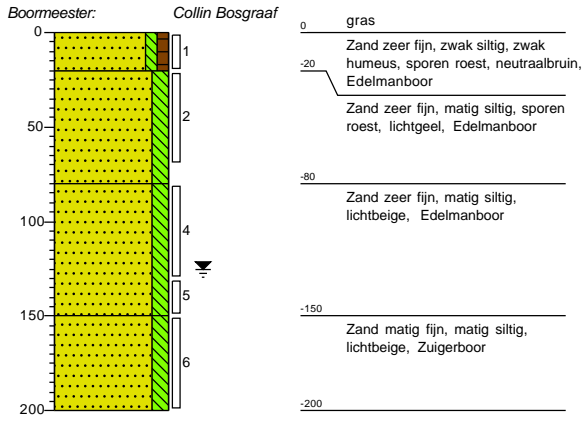
Boring: 16

Datum: 21-2-2024



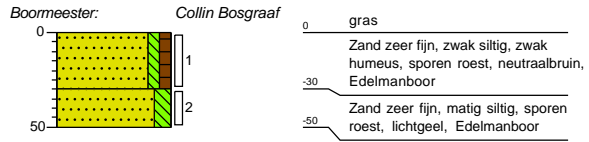
Boring: 17

Datum: 21-2-2024
GWS: 125



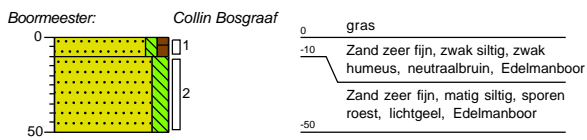
Boring: 18

Datum: 21-2-2024



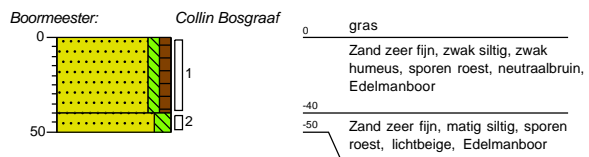
Boring: 19

Datum: 21-2-2024



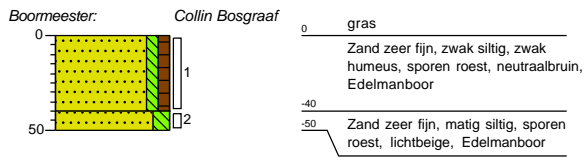
Boring: 20

Datum: 21-2-2024



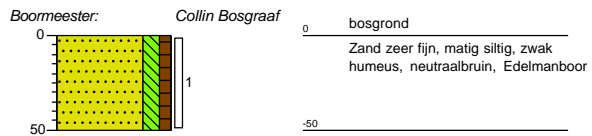
Boring: 21

Datum: 21-2-2024



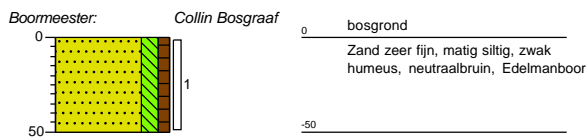
Boring: 22

Datum: 21-2-2024



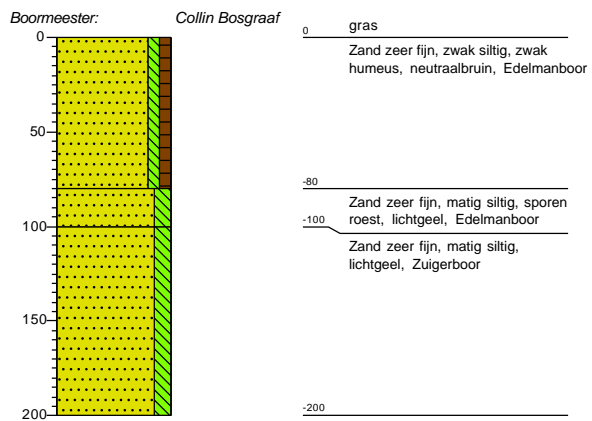
Boring: 23

Datum: 21-2-2024



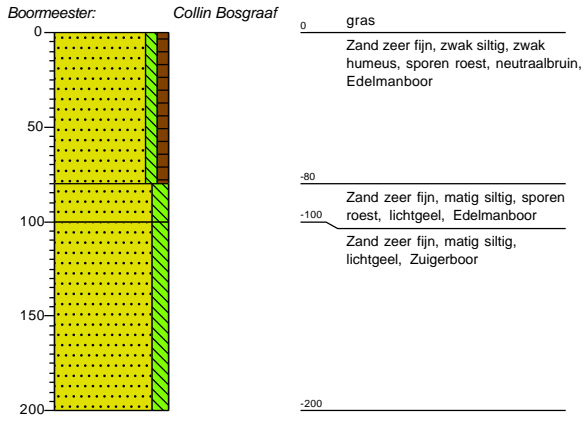
Boring: R1.1

Datum: 21-2-2024



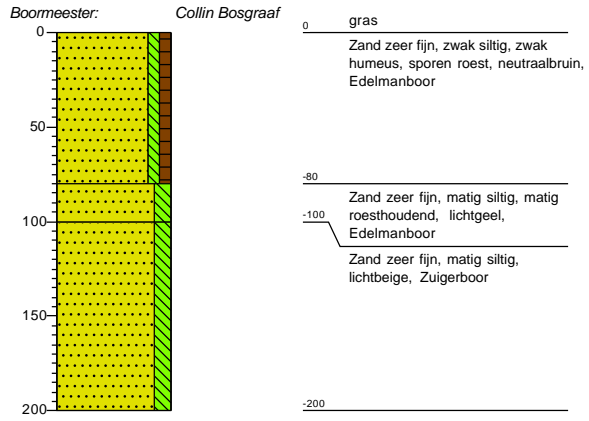
Boring: R1.2

Datum: 21-2-2024



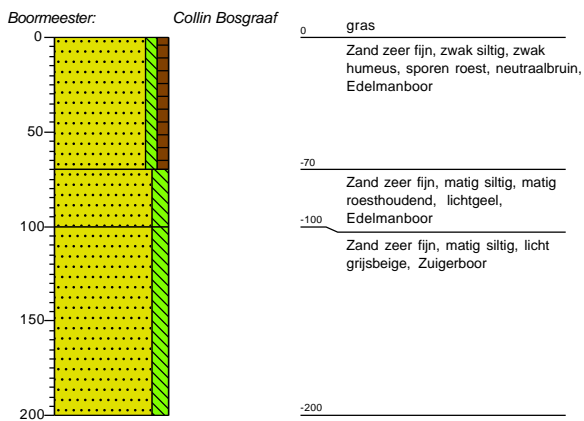
Boring: R1.3

Datum: 21-2-2024



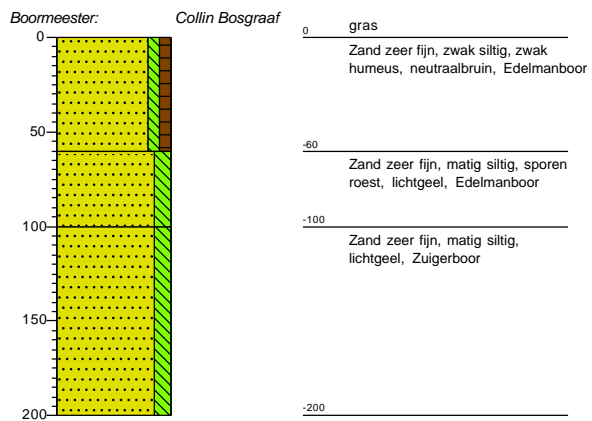
Boring: R1.4

Datum: 21-2-2024



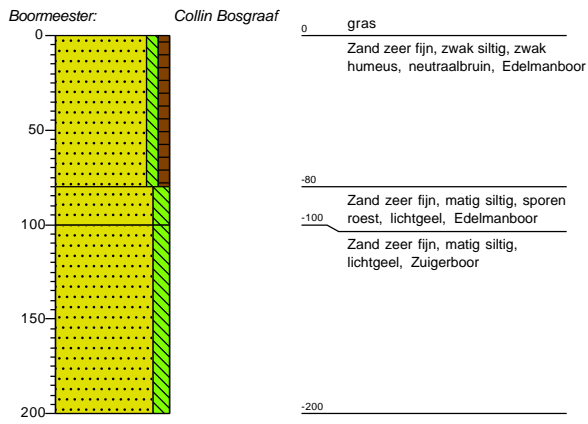
Boring: R2.1

Datum: 21-2-2024



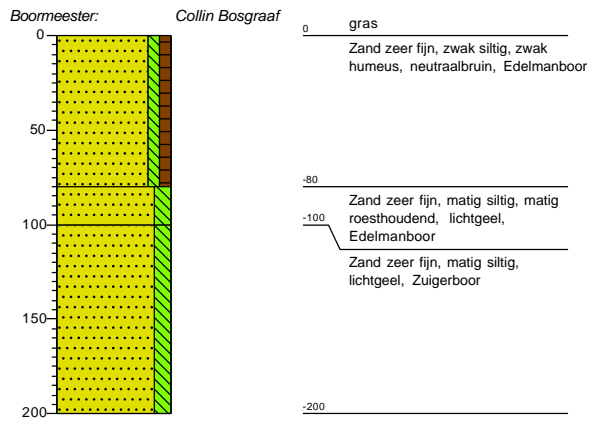
Boring: R2.2

Datum: 21-2-2024



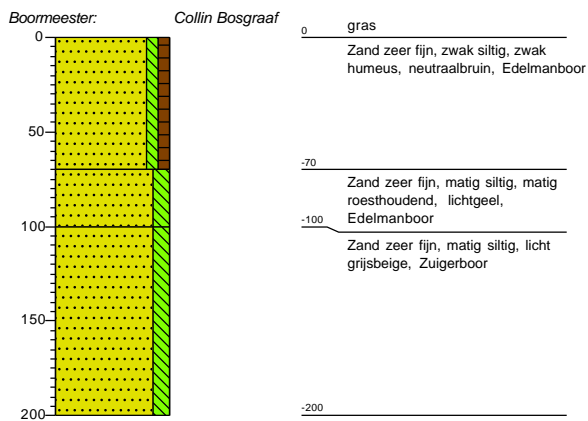
Boring: R2.3

Datum: 21-2-2024



Boring: R2.4

Datum: 21-2-2024



Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 23-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024022146/1
Uw project/verslagnummer	P06564
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Feb-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P06564	Certificaatnummer/Versie	2024022146/1
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1	Startdatum analyse	21-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Feb-2024/14:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.2	87.7	86.6	84.0	85.7
S Organische stof	% (m/m) ds	7.0	2.9	3.1	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	93	97	97	100	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.5	2.5	<2.0	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.4	7.1	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.056	0.052	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	68	19	23	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	22	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	5.4	5.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	Grond (AS3000)	14096515
2	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-40) 21 (0-40)	Grond (AS3000)	14096516
3	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-10) 20 (0-40)	Grond (AS3000)	14096517
4	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (150-170) 08 (170-200)	Grond (AS3000)	14096518
5	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-170)	Grond (AS3000)	14096519

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

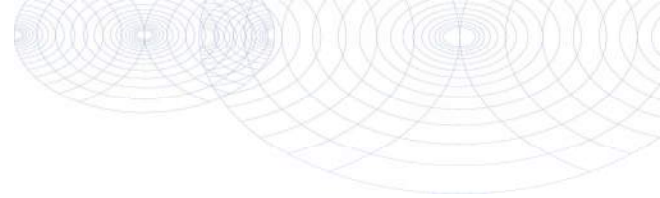
Uw project/verslagnummer	P06564	Certificaatnummer/Versie	2024022146/1
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1	Startdatum analyse	21-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Feb-2024/14:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	Grond (AS3000)	14096515
2	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-40) 21 (0-40)	Grond (AS3000)	14096516
3	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-10) 20 (0-40)	Grond (AS3000)	14096517
4	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (150-170) 08 (170-200)	Grond (AS3000)	14096518
5	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-170)	Grond (AS3000)	14096519



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024022146/1

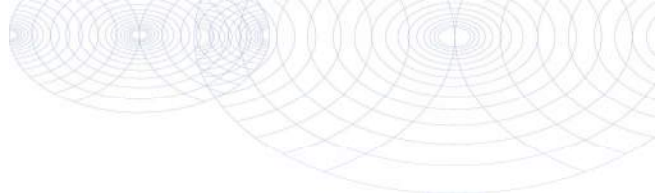
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14096515	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 22 (0- 50) 23 (0-50)				
0536465987	08	0	50	21-Feb-2024	1
0539921882	05	0	50	21-Feb-2024	1
0539921871	06	0	50	21-Feb-2024	1
0539921877	22	0	50	21-Feb-2024	1
0539921885	23	0	50	21-Feb-2024	1
0539921876	07	0	50	21-Feb-2024	1
14096516	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50) 12 (0- 40) 21 (0-40)				
0536465989	12	0	40	21-Feb-2024	1
0536466077	21	0	40	21-Feb-2024	1
0539921408	10	0	50	21-Feb-2024	1
0539921405	01	0	30	21-Feb-2024	1
0539921409	02	0	30	21-Feb-2024	1
0539921878	04	0	30	21-Feb-2024	1
14096517	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30) 19 (0- 10) 20 (0-40)				
0536466045	13	0	50	21-Feb-2024	1
0536466058	15	0	30	21-Feb-2024	1
0536466050	18	0	30	21-Feb-2024	1
0536466076	14	0	40	21-Feb-2024	1
0536466064	20	0	40	21-Feb-2024	1
0536466067	19	0	10	21-Feb-2024	1
14096518	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150) 07 (150 -200) 08 (150-170) (
0536465981	08	150	170	21-Feb-2024	4
0536465985	08	170	200	21-Feb-2024	5
0539921407	10	100	150	21-Feb-2024	4
0539921410	10	150	200	21-Feb-2024	5
0539921412	02	100	150	21-Feb-2024	5
0539921403	02	150	200	21-Feb-2024	6
0539921879	07	100	150	21-Feb-2024	3
0539921868	07	150	200	21-Feb-2024	4
14096519	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-2 00) 17 (80-130) 17 (:				
0536465980	12	90	140	21-Feb-2024	3
0536465988	12	140	170	21-Feb-2024	4
0536466070	17	80	130	21-Feb-2024	4
0536466061	17	130	150	21-Feb-2024	5
0536466071	14	90	140	21-Feb-2024	3
0536466073	14	150	200	21-Feb-2024	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024022146/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

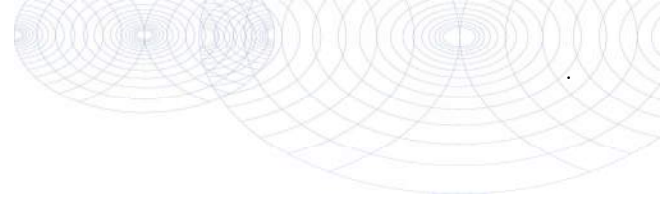
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024022146/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024028075/1
Uw project/verslagnummer	P06564
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P06564	Certificaatnummer/Versie	2024028075/1
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1	Startdatum analyse	05-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Mar-2024
Uw monsternemer	Roel Velderman	Rapportagedatum	07-Mar-2024/09:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	50	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	1.3
S Kobalt (Co)	µg/L	2.2	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.4	3.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.1	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	21	50
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08-1-1 08 (180-280)	Water (AS3000)	14116443
2	12-1-1 12 (180-280)	Water (AS3000)	14116444

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P06564	Certificaatnummer/Versie	2024028075/1
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1	Startdatum analyse	05-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Mar-2024
Uw monsternemer	Roel Velderman	Rapportagedatum	07-Mar-2024/09:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08-1-1 08 (180-280)	Water (AS3000)	14116443
2	12-1-1 12 (180-280)	Water (AS3000)	14116444

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

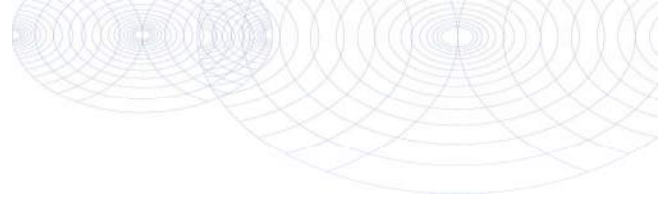


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024028075/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van Tot			
14116443	08-1-1 08 (180-280)				
0680726286	08	180	280	01-Mar-2024	1
0680726306	08	180	280	01-Mar-2024	2
080	08	180	280	01-Mar-2024	3
0801165479					
14116444	12-1-1 12 (180-280)				
0680726301	12	180	280	01-Mar-2024	1
0680726292	12	180	280	01-Mar-2024	2
0801165389	12	180	280	01-Mar-2024	3

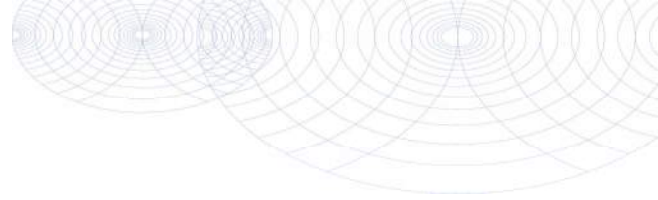


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024028075/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024028075/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Toetsingskader waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van de grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van de bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van de bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid.

Toepassen op waterbodem:



De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Handelingskader PFAS

Op 13 december 2021 is het geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd (landelijk geldend). Hierin zijn achtergrondwaarden en maximale waarden voor PFAS opgenomen. Als er geen lokaal beleid is opgesteld zijn de normen uit het landelijk handelingskader van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan vóór de normen uit het handelingskader. In het handelingskader zijn onder andere de volgende toepassingsnormen opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het handelingskader zelf.

Toepassingsmogelijkheden	PFOS	PFOA	Overige PFAS (individueel)
Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem:			
Altijd toepasbaar	0,1	0,1	0,1
Bodemkwaliteitsklasse: Landbouw / Natuur (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden)	1,4	1,9	1,4
Bodemkwaliteitsklasse: Wonen of Industrie	3,0	7,0	3,0
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organisch stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

Analyse	Eenheid	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)			BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50)			BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30)			OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150)			OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-150)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodentype correctie																					
Fractie < 2 µm		2.2			2.5			2.5			<2.0			2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.0			2.9			3.1			<0.7			<0.7							
Metalen																					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.9	@	<20	51.1	@	<20	51.1	@	<20	54.2	@	<20	51.1	@	20			920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.195	-	<0.20	0.23	-	<0.20	0.228	-	<0.20	0.241	-	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.22	-	<3.0	7	-	<3.0	7	-	<3.0	7.38	-	<3.0	7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.14	-	6.4	12.6	-	7.1	13.9	-	<5.0	7.24	-	<5.0	7.12	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0482	-	0.056	0.0792	-	0.052	0.0735	-	<0.050	0.0503	-	<0.050	0.0499	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.03	-	<4.0	7.84	-	<4.0	7.84	-	<4.0	8.17	-	<4.0	7.84	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	68	97.6	Wo	19	29.2	-	23	35.2	-	<10	11	-	<10	10.9	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29.2	-	<20	31.7	-	22	49.6	-	<20	33.2	-	<20	32.4	-	20	140	200	720	720
Minerale olie																					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	35	-	<35	84.5	-	<35	79	-	<35	122	-	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB																					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.007	-	0.0049	0.0169	-	0.0053	0.0171	-	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400311912	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	21-02-2024	Altijd toepasbaar
M2M-202400311913	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50)	21-02-2024	Altijd toepasbaar
M2M-202400311914	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30)	21-02-2024	Altijd toepasbaar
M2M-202400311915	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150)	21-02-2024	Altijd toepasbaar
M2M-202400311916	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-150)	21-02-2024	Altijd toepasbaar

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)				BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-50) 21 (0-40)				BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-10) 20 (0-40)				OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (150-170) 08 (170-200) 10 (100-150) 10 (150-200)				OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-150)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																									
Fractie < 2 µm		2.2				2.5				2.5				<2.0					2.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.0				2.9				3.1				<0.7					<0.7						
Metalen																									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.9		@	<20	51.1		@	<20	51.1		@	<20	54.2		@	<20	51.1		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.195		-	<0.20	0.23		-	<0.20	0.228		-	<0.20	0.241		-	<0.20	0.239		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.22		-	<3.0	7		-	<3.0	7		-	<3.0	7.38		-	<3.0	7		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.14		-	6.4	12.6		-	7.1	13.9		-	<5.0	7.24		-	<5.0	7.12		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0482		-	0.056	0.0792		-	0.052	0.0735		-	<0.050	0.0503		-	<0.050	0.0499		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.03		-	<4.0	7.84		-	<4.0	7.84		-	<4.0	8.17		-	<4.0	7.84		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	68	97.6	0.10	> AW	19	29.2		-	23	35.2		-	<10	11		-	<10	10.9		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29.2		-	<20	31.7		-	22	49.6		-	<20	33.2		-	<20	32.4		-	20	140	430	720
Minerale olie																									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	35		-	<35	84.5		-	<35	79		-	<35	122		-	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB																									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.007		-	0.0049	0.0169		-	0.0053	0.0171		-	0.0049	0.0245		-	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	0.35		-	0.35	0.35		-	0.35	0.35		-	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monsternaam	Eindoordeel
M2M-202400311912	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202400311913	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30)	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202400311914	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30)	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202400311915	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202400311916	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan es.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Lettele Sportlaan 1 (P06564)**
 Certificaat **2024028075**
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
 Versie **2.0.24**
 Toetsingsdatum **08 March 2024 15:33**
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	08-1-1 08 (180-280)				G.W.	1
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel		
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	50	50	-	-	150	
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	-	1.3	
Kobalt (Co)	µg/l	2.2	2.2	-	-	<2.0	
Koper (Cu)	µg/l	2.4	2.4	-	-	3.2	
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	-	<0.050	
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	<2.0	
Nikkel (Ni)	µg/l	5.1	5.1	-	-	3.5	
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	<2.0	
Zink (Zn)	µg/l	21	21	-	-	50	
vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.21	
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	-	<0.020	
vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	@	<0.20	
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.14	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	-	0.42	
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	-	<50	
Extra parameters							
PAK Totaal VROM (10)			0.0002				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monsternamen</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400322196	08-1-1 08 (180-280)	01-03-2024	Voldoet aan Streefwaarde
M2M-202400322197	12-1-1 12 (180-280)	01-03-2024	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

L2-1-1 12 (180-280)

			RG	S	T	I
G.S.S.D	Index	Oordeel				
150	0.17	> SW	20	50	338	625
1.3	0.16	> SW	0.2	0.4	3.2	6
1.4		-	2	20	60	100
3.2		-	2	15	45	75
0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
1.4		-	2	5	152	300
3.5		-	3	15	45	75
1.4		-	2	15	45	75
50		-	10	65	432	800
0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
0.14		-	0.2	7	503	1000
0.14		-	0.2	4	77	150
0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
0.14		-	0.2	6	153	300
0.014		-	0.02	0.01	35	70
0.14		-	0.2	0.01	500	1000
0.14		-	0.2	6	203	400
0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
0.14		-	0.2	24	262	500
0.07		-	0.1	0.01	20	40
0.14		-	0.2	7	454	900
0.14		-	0.2	7	204	400
0.07		-	0.1	0.01	150	300
0.07		-	0.1	0.01	65	130
0.14		@				630
0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
35		-	50	50	325	600
0.0002						
0.77		@				



Rapportage partijkeuring Sportweg 1 te Lettele

het veldwerkbureau

VWB Bodem B.V.
Van der Landeweg 9
7418 HG DEVENTER

Tel.: 085-0701300
E-mail: info@vwb.nl
Internet: www.vwb.nl

Versie: Definitief

Datum 10 april 2024

Opsteller(s) Frido van der Horst

Verantwoording

Titel : Rapportage partijkeuring Sportweg 1 te Lettele
Datum : 10 april 2024
Status : Definitief
Projectnaam : Partijkeuring Sportweg 1 te Lettele
Projectnummer : 905780
Opdrachtgever : Greenhouse Advies B.V.
Projectnummer opdrachtgever : P06564
Referentie : VWB905780/24/ALG/1875

Opgesteld door : 
 F. van der Horst

Goedgekeurd door : 
 L. van Asselt

VWB Bodem B.V.
 Van der Landeweg 9
 7418 HG Deventer
 Tel. : 085-0701300
 E-Mail : info@vwb.nl
 Internet : www.vwb.nl

Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doelstelling.....	4
1.3	Beschikbare informatie.....	4
1.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	4
1.5	PFAS.....	7
2	Kwaliteitsborging.....	8
3	Veldonderzoek.....	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Onderzoekslocatie.....	9
3.3	In-situ gelegen partij grond.....	9
3.4	Conclusie.....	9
4	Laboratoriumonderzoek.....	10
4.1	Inleiding.....	10
4.2	Resultaten.....	10
5	Conclusie en aanbeveling.....	11
5.1	Conclusie.....	11
5.2	Aanbeveling.....	11

Bijlagen

- BIJLAGE 1 - Overzichtstekening
- BIJLAGE 2 - Situatietekening
- BIJLAGE 3 – Monsteringsplan- en formulier
- BIJLAGE 4 - Analysecertificaten
- BIJLAGE 5 - Toetsingsresultaten
- BIJLAGE 6 - Fotorapportage
- BIJLAGE 7 – Historische informatie
- BIJLAGE 8 – Boorstaten proefboringen

1 Inleiding

In opdracht van Greenhouse Advies B.V. heeft VWB Bodem B.V. conform het Besluit bodemkwaliteit de kwaliteit bepaald van een in depot gelegen partij grond ter plaatse van Sportweg 1 te Lettele.

NAW opdrachtgever

Naam bedrijf: Greenhouse Advies B.V.
Contactpersoon: De heer H. Verboom
Adres: Huismanstraat 6 te Huissen
Telefoon: 06-82460347

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de kwaliteitsbepaling is het voornemen de partij grond her te gebruiken dan wel af te voeren in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein, nieuwbouw van een schoolpand en aanleg van een kunstgrasveld. Om die reden is bemonstering van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit vereist.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond. Daarbij worden de hergebruiksmogelijkheden van de partij grond op basis van de milieuhygiënische criteria uit het Besluit bodemkwaliteit vastgesteld.

1.3 Beschikbare informatie

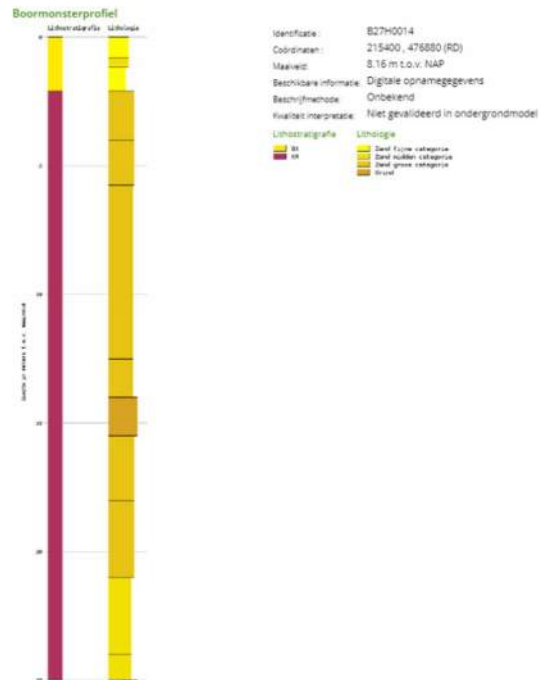
Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2023. Hierbij zijn de onderzoeksvragen aangehouden welke beschreven staan in paragraaf 6.3.5: "Aanleiding D1: uitvoeren van een in-situ partijkeuring".

Omschrijving locatie.

De partij is gelegen aan de Sportweg 1 te Lettele en staat bekend als "Sportveld 1" van het sportcomplex bestaande uit o.a. voetbalvelden, tennisvelden en een zwembad.

1.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B27H0014 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 400 m ten zuiden van de locatie uitgevoerd.



Afbeelding: Boorbeschrijving boring B27H0014 (bron: Dinoloket)

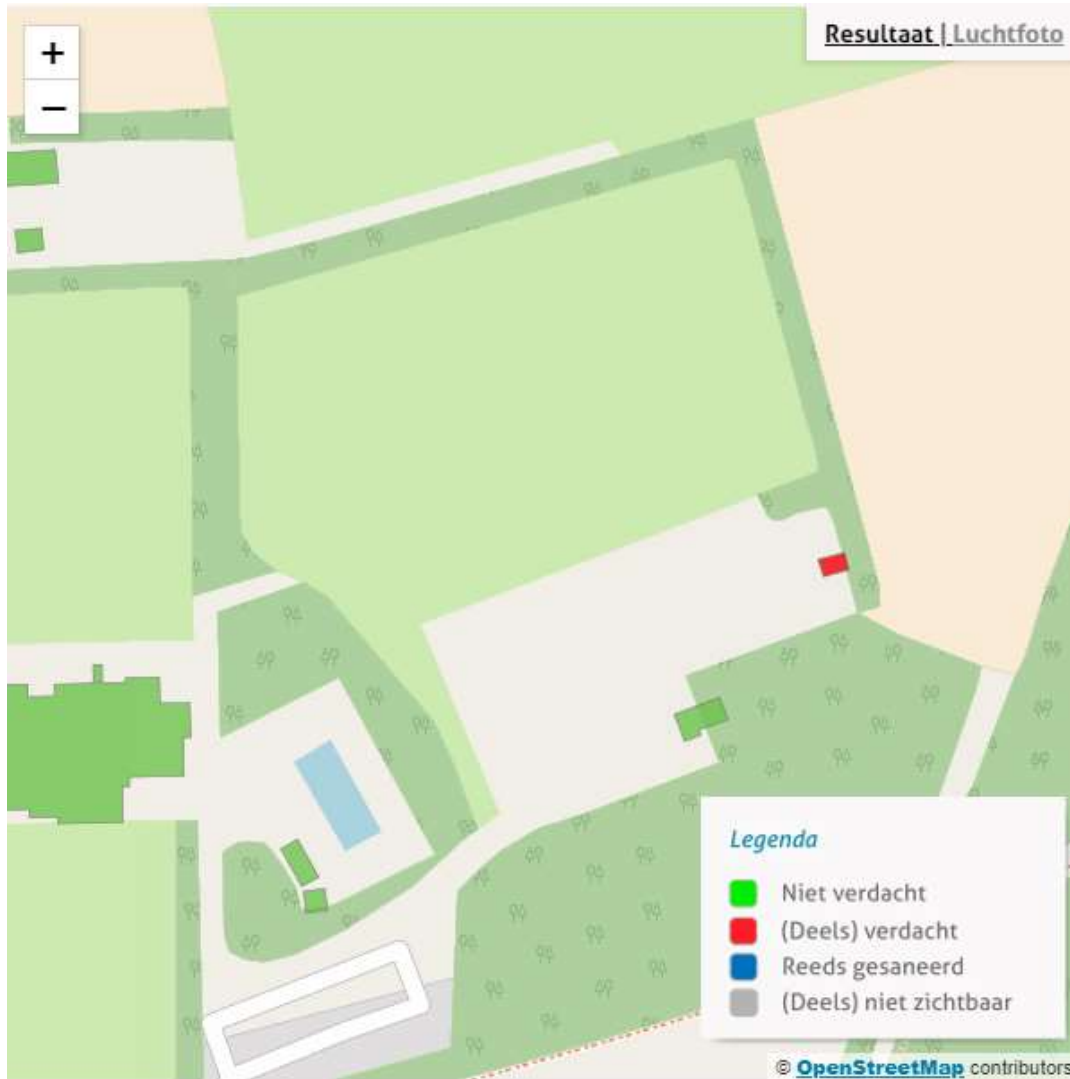
De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld uit een pakket zand tot minimaal 25 meter diepte, dat varieert van fijn zand tot grof zand. De globale grondwaterstroming van het freatische pakket is naar het westen, naar de IJssel gericht. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa + 8,5 m t.o.v. NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland).

Bodemkwaliteitskaart

In 2023 heeft Tauw de bodemkwaliteitskaart voor de regio IJsselland opgesteld (R001-1291303ROE-V04-mw-NL, 27-10-2023). De onderzoekslocatie heeft op de functieklassenkaart de bodemfunctie Wonen. De bovengrond van de locatie heeft op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart de bodemfunctieklasse Wonen. De ondergrond heeft op beide kaarten de klasse Landbouw/Natuur (AW2000).

Asbestverdacht

Volgens de asbestdakenkaart van de gemeente Deventer bevindt zich één schuurtje met mogelijk een asbestdak op het terrein van de onderzoekslocatie. Dit gebouw bevindt zich ongeveer 20 meter vanaf de rand van het keuren sportveld, er wordt geen invloed op de te keuren groenstrook verwacht.



Afbeelding: Asbestdakenkaart gemeente Deventer.

Eerder uitgevoerde onderzoeken

In 1996 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie (309729/BKS/CL/HR CBB, 25-01-1996). Uit de algemene conclusie van het onderzoek (uit de omgevingsrapportage en samenvatting rapport 2004) blijkt dat alleen een lichte verontreiniging is aangetroffen.

In 1998 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie (R3661032.D01, 19-05-1998). Uit de algemene conclusie van het onderzoek (uit de omgevingsrapportage) blijkt dat een lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond is aangetoond, en een lichte verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater.

In 2002 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie (Hunneman, 2001.858, 01-01-2002). Uit de algemene conclusie van het onderzoek (uit de omgevingsrapportage en samenvatting rapport 2004) blijkt dat een matige, natuurlijke verontreiniging met arseen is aangetoond in het grondwater.

In 2004 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het cultuurhuis op het terrein (KN milieutechniek, 14/049, 11-12-2004). Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond en lichte verontreiniging met PCB's is aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging van het gehalte barium aangetoond. Het advies is dat nader onderzoek niet noodzakelijk is.

In 2024 is Verkennend bodemonderzoek Sportweg 1 in Lettele uitgevoerd (Greenhouse Advies B.V., P06564, 14-03-2024). Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) blijkt dat in zowel de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de interventiewaarden. Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde valt. Dit betreft een indicatieve toetsing. Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) blijkt dat geen van de onderzochte parameters de signaleringsparameter voor grondwaterverontreinigingen overschrijdt.

Terreinverkenning

De terreinverkenning maakt geen onderdeel uit van het vooronderzoek, maar is onderdeel van het veldwerk en wordt voorafgaande hieraan uitgevoerd.

Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de bovengrond mogelijk licht verontreinigd is met PAK en/of PCB's. In het grondwater zijn eerder en lichte verontreiniging met cadmium, zink en barium, en een matige verontreiniging aan arseen aangetoond.

De historische informatie is opgenomen in bijlage 7.

1.5 PFAS

Het handelingskader PFAS (meest recente versie: beleidsbrief december 2023) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dat betekent dat er voor partijkeuringen grond en baggerspecie per 8 juli 2019 PFAS-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Op basis van het vooronderzoek kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken als de betreffende bodemlaag of partij evident onverdacht is op het voorkomen van PFAS, bijvoorbeeld in geval van diepere (dieper dan 1,0 m-mv) ongeroerde bodemlagen.

Er kan niet aangetoond worden dat de te onderzoeken partij evident onverdacht is op PFAS, derhalve is analyse op PFAS meegenomen in onderhavige partijkeuring.

2 Kwaliteitsborging

VWB Bodem B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken erkend voor monsternamen en rapportage van grond. Dit betekent dat VWB Bodem B.V. gemachtigd is de rapportage van partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit te voorzien van het keurmerk "Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)". Instanties belast met handhaving weten zodoende dat de bemonstering en analyses zijn uitgevoerd conform de daarvoor bestemde regelgeving. Op basis van de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring kan VWB Bodem B.V. adviseren over de voorgenomen toepassing of de toepassingsmogelijkheden van de gekeurde partij grond.

Het procescertificaat van VWB Bodem B.V. met het nummer EC-SIK-10014 en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Om te voldoen aan het keurmerk worden alle monsters in het laboratorium (in duplo) conform "AP04" onderzocht. Ter borging van de onafhankelijkheid benadrukt VWB Bodem B.V. dat de gekeurde partij grond niet in eigendom is van VWB Bodem B.V., noch dat VWB Bodem B.V. belangen heeft bij de mogelijke uitkomst van de uitgevoerde partijkeuring.

Uitvoering van de veldwerkzaamheden heeft plaatsgevonden aan de hand van het door VWB Bodem B.V. vooraf opgestelde monsternemingsplan. Een kopie van het monsternemingsplan is bijgevoegd in bijlage 3. De gegevens zijn gecontroleerd en verwerkt in het monsternemingsformulier. Ook hiervan is een kopie opgenomen in bijlage 3.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de locatie en de situering van de partij.

De monsterneming is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen' (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018 incl. wijzigingsblad d.d. 2-11-2021) en het protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (versie 9.0, d.d. 1 februari 2018 incl. wijzigingsblad d.d. 2-11-2021).

3 Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op 15 maart 2024 is door de heer P.H. Jongens van VWB Bodem B.V. te Deventer de monsterneming uitgevoerd volgens de BRL SIKB 1000 protocol 1001. In dit protocol is de als één partij te bemonsteren en te toetsen maximale partijgrootte voor grond vastgesteld op 10.000 ton (6.250 m³).

Het is een in-situ gelegen partij grond. De fotorapportage is te vinden in bijlage 6.

3.2 Onderzoekslocatie

Kadastrale gegevens:

Kadastrale gemeente : Diepenveen
 Sectie : E
 Perceelnummer : 3773
 Coördinaat X : 215590
 Coördinaat Y : 477351
 Coördinaat Z (in situ) : 0,5 m-mv

De kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1.

3.3 In-situ gelegen partij grond

Voorafgaand is er zijn er drie proefboring geplaatst. Aan de hand daarvan is bepaald dat één partij grond betreft. De boorstaten van de proefboringen zijn te vinden in bijlage 8.

De afmetingen van de partij zijn gesteld op een gemiddelde diepte van 0,5 m-mv, een breedte van 81 meter en een gemiddelde lengte van 120 meter. De totale hoeveelheid van deze partij is hierdoor circa 4.898 m³.

De grondsoort is bepaald op zand, zwak siltig en de dichtheid op 1,85 ton/m³. Derhalve is het gewicht van de partij circa 9.061 ton.

De grepen zijn conform protocol 1001 evenredig verdeeld over de partij door middel van 2x52 grepen. Hierdoor is er een representatief beeld verkregen van de betreffende partij.

Er is zintuiglijk geen bijmenging aangetroffen. Daarnaast is een visuele controle op asbestverdachte materialen uitgevoerd. Daarbij is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.4 Conclusie

In onderstaande tabel is de samenstelling van de in In-situ gelegen partij samengevat.

Tabel 1, samenstelling partij

Grondsoort	Dichtheid (ton/m ³)	Hoeveelheid (m ³)	Gewicht (ton)	Bijmenging
Zand, zwak siltig	1,85	4.898	9.061	Geen

4 Laboratoriumonderzoek

4.1 Inleiding

De grondmengmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico geanalyseerd. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het AP04 basis samenstellingspakket (bestaande uit zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, lutum en organische stof) en PFAS. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

De mengmonsters voor het AP04 onderzoek zijn tussen 15-03-2024 en 21-03-2024 geanalyseerd. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

De verhouding tussen de meetwaarden wordt per parameter vastgesteld op basis van de hoogst en laagst gemeten samenstellingswaarde. De verhouding per parameter wordt getoetst aan het verhoudingsgetal Y. Bij de toetsing van grond conform de hypothese "schone grond" is het verhoudingsgetal Y kleiner of gelijk aan 2,5.

Eurofins Analytico bepaalt per totale parameter het verhoudingsgetal Y. Als blijkt dat deze niet voldoet, wordt er een heranalyse ingezet. Als na heranalyse blijkt dat verhoudingsgetal Y nog niet voldoet, komt hier een melding van op het certificaat.

Aangezien er bij deze partij geen melding staat op het certificaat, blijkt dat verhoudingsgetal Y voldoet en de partij dus een homogene samenstelling heeft.

4.2 Resultaten

De gemiddelde samenstelling is per parameter bepaald. Indien de samenstelling gelijk is aan de bepalingsgrens ('kleiner dan' waarde) wordt deze waarde eerst met 0,7 vermenigvuldigd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarde zoals vastgesteld in de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de partij aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur voldoet.

Uit de analyses op PFAS blijkt dat er gemiddeld 0,5 µg/kg ds som PFOA is aangetroffen en gemiddeld 0,4 µg/kg ds som PFOS. Een enkele PFAS verbindingen is niet in gehalten boven de detectielimiet gemeten (PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)). Op basis van het Handelingskader PFAS voldoet, voor toepassing op landbodern, de partij aan de toepassingssituatie: Landbouw/natuur.

De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 2, resultaten toetsing

Partijkenmerk (VWB)	Partijkenmerk (opdrachtgever)	Locatie	Hoeveelheid (m ³)	Hoeveelheid (ton)	Toetsing Besluit bodemkwaliteit
905780	P06564	Sportweg 1 te Lettele	4.898	9.061	Landbouw/natuur

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Op basis van de analyseresultaten en toetsingen van de partijkeuring Sportweg 1 te Lettele kan worden geconcludeerd dat:

- op basis van het Besluit bodemkwaliteit de partij voldoet aan de kwaliteitseis: Landbouw/natuur;
- op basis van het Handelingskader PFAS de partij voldoet aan de toepassings situatie Landbouw/natuur.

5.2 Aanbeveling

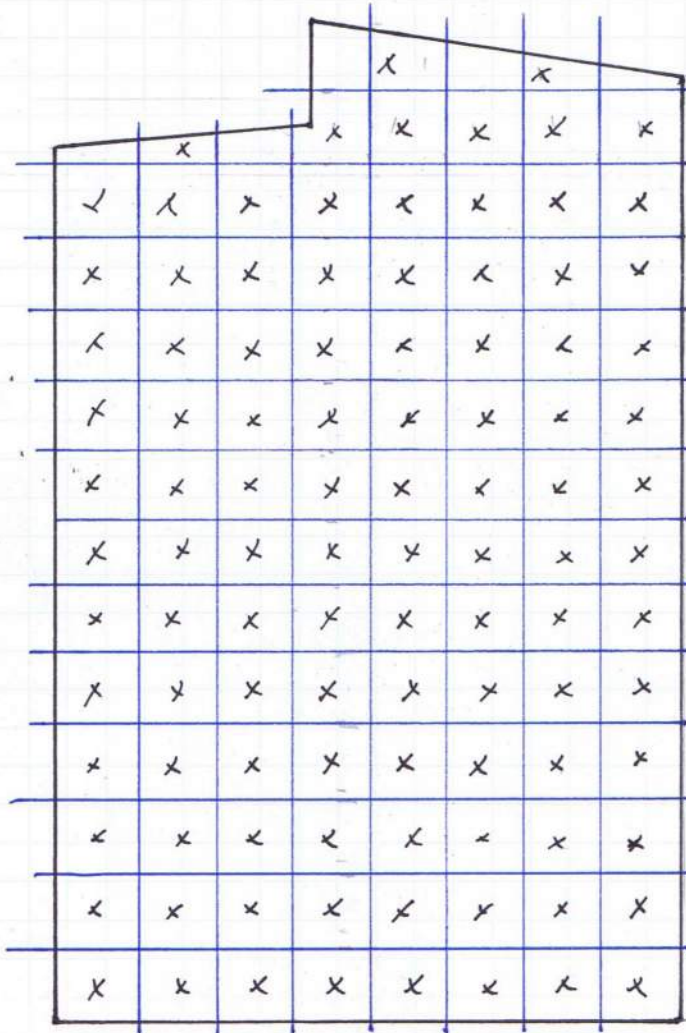
Toepassing van grond dient voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij het Omgevingsloket van het DSO.

BIJLAGE 1 - Overzichtstekening



BIJLAGE 2 - Situatietekening

project naam: In-situ Partijkeuring Sportweg 1 Lettele
 project nr: 905780
 datum: 15-03-2024
 schaal: 1:100
 veldwerker: PH Jongens



maiveld



Zijaanzicht/doorsnede met grepen

X Boring tot 50cm-mv met 1 greep

project naam: In-situ Partijkeuring Sportweg 1 Lettele

project nr: 905780

datum: 15-03-2024

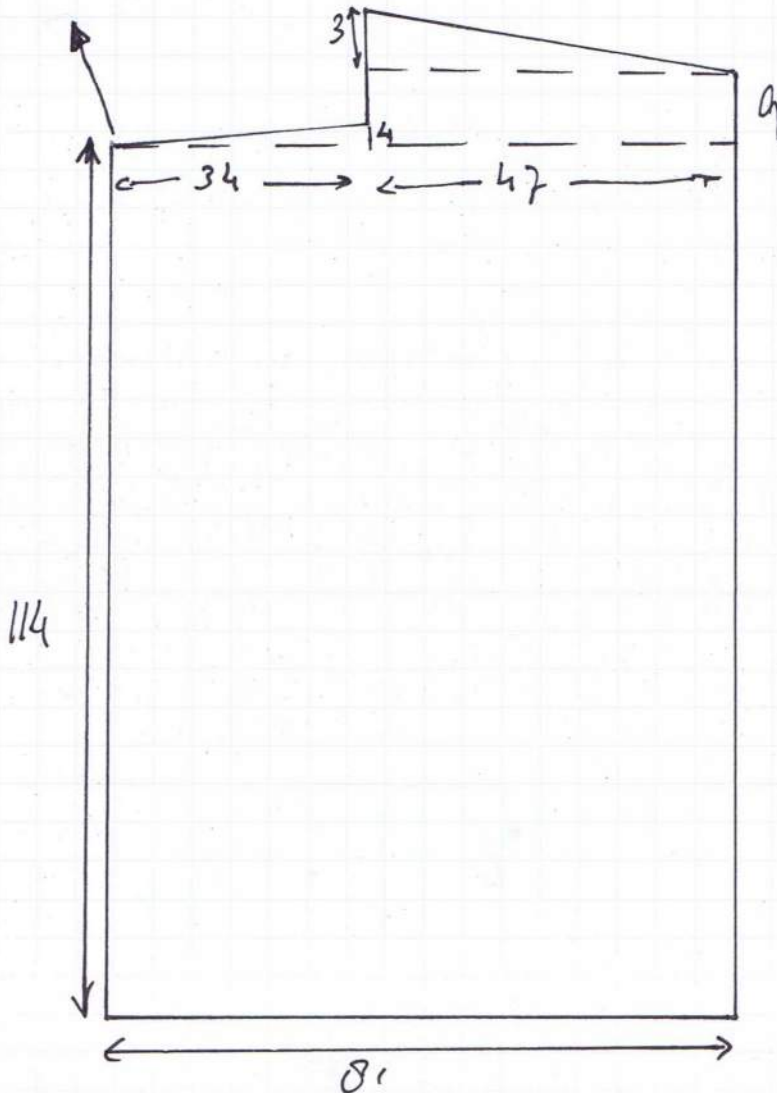
schaal: 1:100

veldwerker: PH Jongens



x: 215590

y: 477351



$$81 \times 114 = 9234$$

$$\frac{34 \times 4}{2} = 68$$

$$9 \times 47 = 423$$

$$\frac{47 \times 3}{2} = \frac{70}{2} +$$

$$9795 \text{ m}^2$$

$$\frac{0.5}{1} \times$$

$$4898 \text{ m}^3$$

raster 9.5m

2x 52 grepen

project naam: In-situ Partijkeuring Sportweg 1 Lettele.

project: 905780

datum: 15 maart 2024

schaal: -

veldwerker: PH Jongens



Foto1

B#	proefboring
<Foto#	Foto locatie

BIJLAGE 3 - Monsternemingsplan- en formulier

Projectnr. opdrachtgever: **P06564**

905780

Tel. +31 (0)85 0701300 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Greenhouse Advies B.V.	Datum	15 maart 2024
Contactpersoon	: Frido van der Horst		
Betreft	: In-situ Partijkeuring Sportweg 1 Lettele		

Volledig invullen!	JA/NEE	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	Ja	
Toegang terrein geregeld?	Ja	
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?	Ja	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	Ja	
Grootte partij na intekenen en opmeting in het veld	4898 m ³	
Aantal deelpartijen indien opgesplitst	-	Stuks
Indeling deelpartijen in het veld aangegeven (bijv. piketten)	Nee	
Bijmenging bodemvreemde materialen <10%	Nee	Specificatie: zie monsternemingsformulier
Asbest aangetroffen op locatie	Nee	Zo ja, projectleider inlichten!
Veldwerktekening (incl. zijaanzicht) gecontroleerd	Ja	Noordpijl; ingetekend t.o.v. van vast punt;
Monsternemingsstrategie aangegeven of beschreven	Ja	
Digitale foto's genomen en op tekening aangegeven?	Ja	
Meerwerk uitgevoerd?	Nee	
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	N.v.t.	
Gebruik gemaakt van aanvullende maatregelen t.a.v. PFAS (PFAS-vrije overall, handschoenen, laarzen)?	Ja	
Monsteroverdracht uitgevoerd?	Ja	Laboratorium:
Uitvoering conform opdracht?	Ja	Zo nee: toelichting bij opmerkingen.
Wordt u per post of mail toegezonden:		
Monsternemingsplan & -formulier	Ja	Ondertekenen!
Veldwerktekening	Ja	
Digitale foto's	Ja	
Opmerkingen		

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000 en het daarbij horende protocol 1001 (behoudens de genoemde afwijkingen, indien van toepassing).

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Monsternemer	Piet Hein Jongens	Ja
Monsternemer in opleiding	0	Nee
Assistent		Nee





MONSTERNEMINGSPLAN

Volgens Besluit bodemkwaliteit, protocol 1001, versie 9.1 d.d. 2-11-2021

Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

Partijnummer:	ISPK-SWL
Projectnummer:	905780
Projectnr opdr.gever:	P06564

Projectgegevens

Projectnaam	In-situ Partijkeuring Sportweg 1 Lettele		
Locatie	Lettele		
Doel monsterneming	Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit		
Uitvoerende organisatie	VWB Bodem B.V.		
Monsternemer(s)	Piet Hein Jongens		
Uitvoeringsdatum	15-3-2024		

Partijgegevens

Rol opdrachtgever	Producent / leverancier / eigenaar / gebruiker / overheid / bemiddelaar *		
Partijgrootte	Dichtheid ton/m ³ 1,85	4.750 m ³	8.788 ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Nat / droog *		
Grondsoort	Depot / in situ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom *		
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16mm		
Resultaten vooronderzoek	< interventiewaarde		
Bijzonderheden partij	In-situ partij teelaarde laag tpot ca. 50 cm - m.v.		
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht?	Nee	Zo ja, welke? N.v.t.
Max. bemonsteringsdiepte	Ca. 50 cm - maaiveld (teelaardelaag)		

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50 grepen per (deel)partij		
Aard materiaal	Zand, zwak siltig		
Indeling in deelpartijen	N.v.t.		
Voorgescreven indeling in deelpartijen	Ja, zie bijgevoegde kaart / Nee, zelf bepalen. *		
Wijze van monsterneming	Systematisch / gestratificeerd aselect *		
Foto's	Minimaal 2 stuks.		

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(Deel)partijgrootte	Max. 2.000 ton / 10.000 ton *		
D ₉₅ < 16, Standaard	Grepen	2 x 50 grepen per (deel)partij voor de analyse op AP04 en PFAS	
	Monsters	2 monsters/emmers per (deel)partij	

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Guts Ø 5 cm / edelman Ø 5 cm / anders: *
------------	--

*) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

		Datum	Handtekening
Projectleider	Frido van der Horst	11-3-2024	
Kwaliteitscontrole			
Monsternemer (erkend)	Piet Hein Jongens	15-3-2024	
Monsternemer (assistent)			

Partijnummer:	ISPK-SWL
Projectnummer:	905780
Projectnr opdr.gever:	P06564

Projectgegevens

Projectnaam	In-situ Partijkeuring Sportweg 1 Lettele		
Locatie	Lettele		
Uitvoerende organisatie	VWB Bodem B.V.		
Monsternemers	Piet Hein Jongens	0	
Uitvoeringsdatum	15-3-2024		
Tijd van uitvoering	Begintijd:	7:30 uur	13:00 uur

Partijgegevens

Partijgrootte	Dichtheid: 1,85	4898 m ³	9061 ton
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage	#		
Grondsoort	Zand		
Maximale korrelgrootte	D ₉₅ < 16 mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming		
Bijzonderheden partij			
Proefboringen	Ja, 3. stuks. Partij is homogeen van samenstelling		
Aard / textuur	matig siltig matig humeus zeer fijn zand		
Bijmengingen aangetroffen	Nee		
Zo ja, welke?			
Visuele controle op asbest uitgevoerd?	Ja	Asbest aangetroffen?	
Vorm van de partij	Schets als bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l,k		

Monsterneming

Monsterneming conform monsternemingsplan?	Ja, aantal genomen grepen: 2 x 52		
Wijze van monsterneming	Mengmonster samengesteld in het veld		
Projectleider	Telefonisch overleg:		
	Mail overleg:		
Aanpassing mnplan	Nee		
Indeling in deelpartijen	N.v.t.	Zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	N.v.t.		
Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan		
	Afwijkingen:		
Motivatie afwijkingen			
Foto's	Ja		

Partijnummer:	ISPK-SWL
Projectnummer:	905780
Projectnr opdr.gever:	P06564

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Type monster	Monstercode	Monstergewicht (kg)	Uitgezeefd gewicht	Barcode
Grondmengmonster (t.b.v. AP04 analyse)	MM1	10,75	-	0540361063S
Grondmengmonster (t.b.v. AP04 analyse)	MM2	10,65	-	0540361064T
Grondverzamelmonster (t.b.v. asbestanalyse)				
Asbestverzamelmonsters				

Aantal grepen controleren m.b.v een teller of afvinken!! Bij 2*6 gewicht individuele grepen noteren.



Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	Edelman Ø 5 cm
Monsterverpakking	Emmer
Monstercodering	Standaard: MM1
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aangeleverd aan	Laboratorium: Analytico ML5773
Bijzonderheden	

*) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

Het procescertificaat van VWB Bodem B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van Besluit bodemkwaliteit is erkend).

	Naam		Datum
Monsternemer (1)	Piet Hein Jongens		15-3-2024
Monsternemer (2)			
Kwaliteitscontrole VWB			
Projectleider	Frido van der Horst		15-3-2024

Bijlagen

Ja	Inmeting / toegang locatie	Ja	Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
N.v.t.	Kaartje indeling (deel)partijen	N.v.t.	Verslag zeeftest
Ja	Kaartje toelichting bepaling omvang partij	Ja	Toelichting foto's (nummering, locatie)

BIJLAGE 4 - Analysecertificaten

VWB Bodem BV
Planning
Van der Landeweg 9
DEVENTER
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 21-03-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-004842-01
Uw project/verslagnummer	905780
Uw projectnaam	In-situ Partijkeuring Sportweg 1 Lettele
Opdrachtnummer	421-2024-004842
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	15-03-2024
Uw Monsternemer	Piet Hein Jongens
Startdatum analyse	15-03-2024
Datum einde analyse	21-03-2024
Validatiedatum	21-03-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

A0: AP04 Erkenning L 010

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de laatst geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
<i>AP04-V</i>			
A0 Massa percentage artefacten	% (m/m)	< 1,0	< 1,0
A0 Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,9	10,7
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
<i>AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934</i>			
A0 Droge stof	% (m/m)	83,6	83,3
<i>AP04-SG-IV & NEN 5754</i>			
A0 Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,6
<i>AP04-SG-III & NEN 5753</i>			
A0 Lutum	% (m/m) ds	1,9	1,8
Metalen			
<i>AP04-SG-V & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
A0 Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
A0 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A0 Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A0 Koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
A0 Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
A0 Lood (Pb)	mg/kg ds	12	12
A0 Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A0 Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
A0 Zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
<i>AP04-SG-IX/SB-III & NEN ISO 18287</i>			
A0 Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
A0 Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
A0 Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
A0 Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	0,055
A0 Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM1-AP04	Grond/Bouwstof AP04	15-03-2024	421-2024-00013778
2	MM2-AP04	Grond/Bouwstof AP04	15-03-2024	421-2024-00013779

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-004842-01
Pagina 2/7

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
<i>AP04-SG-IX/SB-III & NEN ISO 18287</i>			
A0 Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
A0 Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
A0 Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
A0 Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
A0 Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050
A0 PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,37
Polychloorbifenylen, PCB			
<i>AP04-SG-X & SB-IV</i>			
A0 PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
A0 PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
A0 PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
A0 PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
A0 PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
A0 PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
A0 PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
A0 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
Minerale olie			
<i>AP04-SG-XI/SB-V & EN-ISO 16703</i>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	< 10	< 10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
A0 Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 35	< 35
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
<i>Eigen methode</i>			
AC PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0,1	< 0,1
AC PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM1-AP04	Grond/Bouwstof AP04	15-03-2024	421-2024-00013778
2	MM2-AP04	Grond/Bouwstof AP04	15-03-2024	421-2024-00013779



Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-004842-01
Pagina 3/7

Analyse	Eenheid	1	2
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
<i>Eigen methode</i>			
AC PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	0,4	0,4
AC PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0,3	0,2
AC PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0,1	0,1
AC PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC MeFOSA (N-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
AC som PFOA (factor 0,7)	µg/kg ds	0,5	0,5
AC som PFOS (factor 0,7)	µg/kg ds	0,4	0,4

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM1-AP04	Grond/Bouwstof AP04	15-03-2024	421-2024-00013778
2	MM2-AP04	Grond/Bouwstof AP04	15-03-2024	421-2024-00013779



Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-004842-01
Pagina 4/7

Analyse	Eenheid	1	2
Fysisch-chemische bepalingen			
<i>AP04-SG-I & SB-XI</i>			
Meettemperatuur (pH-CaCl ₂)	°C	21	21
A0 Zuurgraad (pH-CaCl ₂)		5,2	5,0

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	MM1-AP04	Grond/Bouwstof AP04	15-03-2024	421-2024-00013778
2	MM2-AP04	Grond/Bouwstof AP04	15-03-2024	421-2024-00013779
Vrijgegeven door:		Tim van der Drift		

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-004842-01
Pagina 5/7

Uw aanvullende monsterinformatie:

Ons Monsternr.: 421-2024-00013778

ORDERNR2	1518
IDANLMONS	10006189
SAMPLEDATE	15-03-2024 00:00

Ons Monsternr.: 421-2024-00013779

ORDERNR2	1518
IDANLMONS	10006190
SAMPLEDATE	15-03-2024 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-004842-01
Pagina 6/7

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-004842-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2024-00013778		Uw Monsteromschrijving MM1-AP04			
0540361063	MM1	0	50	15-03-2024	1
Ons Monsternr. 421-2024-00013779		Uw Monsteromschrijving MM2-AP04			
0540361064	MM2	0	50	15-03-2024	1

BIJLAGE 5 - Toetsingen

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	Gemiddelde AP04			
Certificaatcode				
Datum				
Traject (cm-mv)	-			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood		18	mg/kg ds	<LN
Kwik		<0,050	mg/kg ds	<LN
Kobalt		<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel		<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper		<6,9	mg/kg ds	<LN
Zink		<32	mg/kg ds	<LN
Molybdeen		<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium		<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium		<54	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen		<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen		<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen		<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen		<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen		<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,36	mg/kg ds	<LN
Fluorantheen		0,045	mg/kg ds	
Chryseen		<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen		<0,035	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28		<0,0020	mg/kg ds	
PCB 52		<0,0020	mg/kg ds	
PCB 101		<0,0020	mg/kg ds	
PCB 118		<0,0020	mg/kg ds	
PCB 138		<0,0020	mg/kg ds	
PCB 153		<0,0020	mg/kg ds	
PCB 180		<0,0020	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21		10,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30		20	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35		10,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40		10,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C12		10,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40		<70	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16		10,0	mg/kg ds	----- (6)
OVERIG				
Droge stof		83,5	% ds	----- (6)
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)		0,4	µg/kg ds	
perfluorooctaansulfonaat (lineair)		0,3	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren		0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren		0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)		0,1	µg/kg ds	----- (6)

Analysemonster	Gemiddelde AP04			
Certificaatcode				
Datum				
Traject (cm-mv)	-			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroctadecaanzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
N-methyl perfluoroctaansulfonamide		0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocaaanzuur		0,5	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocaaanzuur		0,4	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1-AP04			
Certificaatcode	AR421-2024-004842-01			
Datum	15-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	12	18	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,9	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	MM1-AP04			
Certificaatcode	AR421-2024-004842-01			
Datum	15-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN
Fluoranthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	21	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	10,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 5,0	10,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	< 5,0	10,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<72	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	83,6	83,6	% m/m	----- ⁽⁶⁾
Lutum	1,9		%	
Organische stof (humus)	3,4		%	
Artefacten	< 1,0		% m/m	
Meettemperatuur pH-meting	21		°C	
pH-CaCl2	5,2		-	
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
perfluorocetaan sulfonaat (lineair)	0,3	0,3	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorbutaan zuur	0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordecaan zuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordodecaan zuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorheptaan zuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexaan zuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluornonaan zuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Analysemonster	MM1-AP04			
Certificaatcode	AR421-2024-004842-01			
Datum	15-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	1,9			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoropentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorotridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
bisperfluorodecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	0,5	0,5	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	0,4	0,4	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2-AP04			
Certificaatcode	AR421-2024-004842-01			
Datum	15-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	1,8			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Lood	12	18	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,9	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	

Analysemonster	MM2-AP04			
Certificaatcode	AR421-2024-004842-01			
Datum	15-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	1,8			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,37	mg/kg ds	<LN
Fluorantheen	0,055	0,055	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0019	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	9,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	< 10	19	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	9,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	< 5,0	9,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	< 5,0	9,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	< 35	<68	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	9,7	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	83,3	83,3	% m/m	----- ⁽⁶⁾
Lutum	1,8		%	
Organische stof (humus)	3,6		%	
Artefacten	< 1,0		% m/m	
Meettemperatuur pH-meting	21		°C	
pH-CaCl2	5,0		-	
PFAS				
perfluorooctaanzuur (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

Analysemonster	MM2-AP04			
Certificaatcode	AR421-2024-004842-01			
Datum	15-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	1,8			
Datum van toetsing	25-3-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluorocatacaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorocataansulfonamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorocatacaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorocatacaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
perfluorocataansulfonamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorocatacaansulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
bisperfluorocatacyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorocatacaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocatacaanzuur	0,5	0,5	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt perfluorocatacylsulfonaat	0,4	0,3	µg/kg ds	----- ⁽⁶⁾

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- <LN : Landbouw/natuur
- WO : Wonen
- IND : Industrie
- MV : Matig verontreinigd
- SV : Sterk verontreinigd
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

BIJLAGE 6 - Fotorapportage



B01_20240315_073840.jpg



B02-35-50_20240315_074025.jpg



B03-45-50_20240315_074358.jpg



Foto1_20240315_081053.jpg



Foto2_20240315_081207.jpg



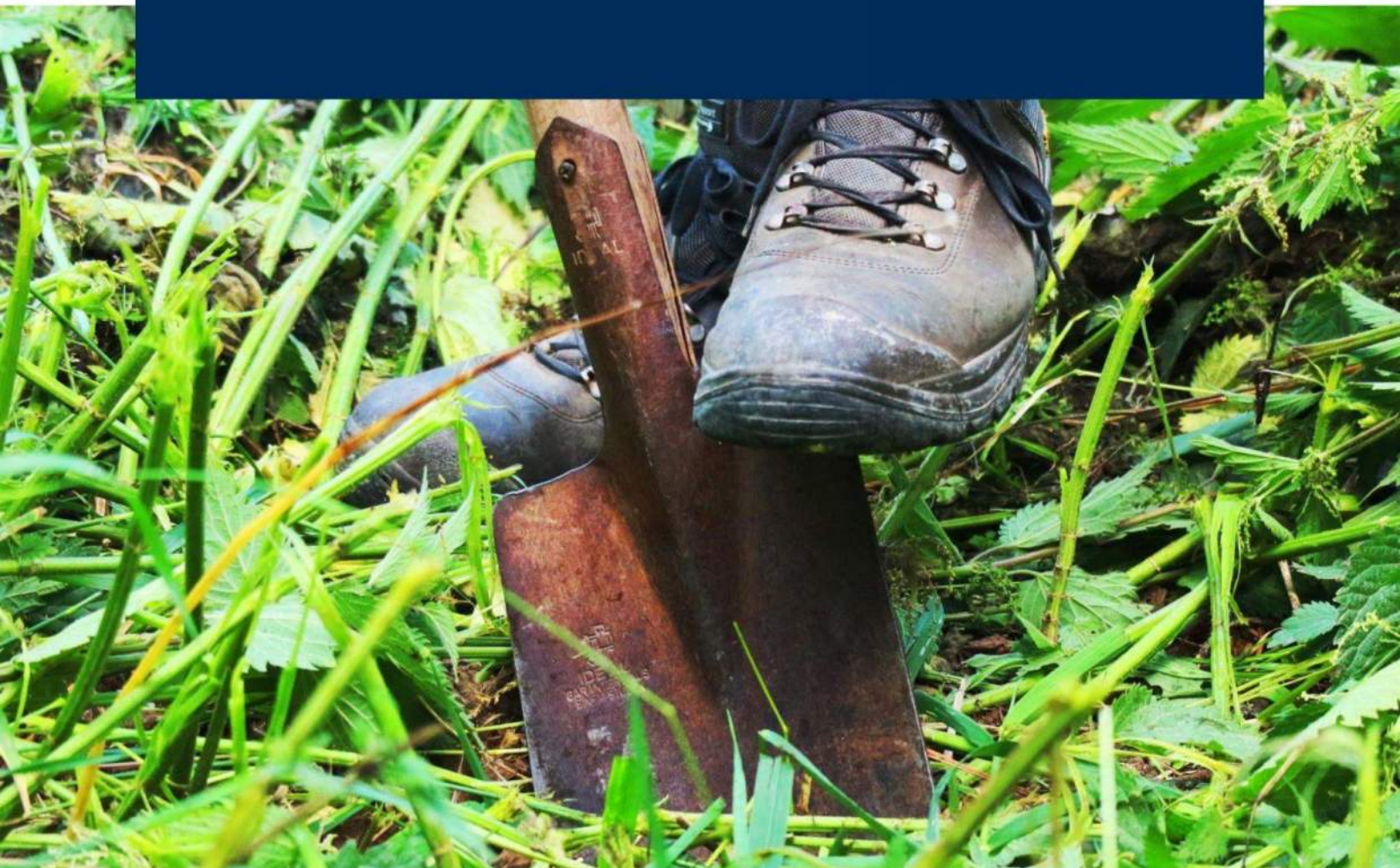
Foto3_20240315_081229.jpg


BIJLAGE 7 - Historische informatie



Verkennend bodemonderzoek

Sportweg 1 in Lettele



Colofon	
Titel:	Verkennd bodemonderzoek Sportweg 1 in Lettele
Projectcode:	P06564
Versie:	Definitief
Datum:	14-03-2024
Auteur:	Hans Verboom
Opdrachtgever:	Buro Hoogstraat B.V.
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	Hans Verboom
Telefoon:	0682460347
Email:	hans.verboom@greenhouse-advies.nl
Vrijgave projectleider	
	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
<input type="checkbox"/>	Indicatief
<input checked="" type="checkbox"/>	NEN 5740
<input type="checkbox"/>	NEN 5707
<input type="checkbox"/>	NTA 5755
BRL-protocol	
<input checked="" type="checkbox"/>	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
<input checked="" type="checkbox"/>	2002 (bemonsteren grondwater)
<input type="checkbox"/>	2003 (waterbodern)
<input type="checkbox"/>	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	6
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	8
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet	9
3	Veldonderzoek	10
3.1	Verrichte werkzaamheden	10
3.2	Bodemopbouw	10
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	10
3.4	Veldmetingen grondwater	10
3.5	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	11
4	Chemisch onderzoek	12
4.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses	12
4.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	12
4.2.1	Resultaten en toetsing standaardpakketten	12
4.3	Bespreking en interpretatie resultaten	13
5	Conclusies en aanbevelingen	14
5.1	Conclusie	14
5.2	Advies	14
5.3	Algemene opmerkingen	15

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Buro Hoogstraat B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Sportweg 1 in Lettele. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Diepenveen, sectie E, perceelnummers 3493 en 3773, beiden gedeeltelijk. De onderzoekslocatie bestaat uit twee delen: Sportveld 1 heeft een oppervlakte van circa 8.000 m², en Deellocatie 2 heeft een oppervlakte van 1,2 hectare.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein, de voorgenomen bouw van een schoolpand en kunstgrasveld.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies bv heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden.

Het vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van voormalige bodembedreigende activiteiten en eventuele aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse of in de nabijheid van het project tot een straal van 25 meter rondom de locatie. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

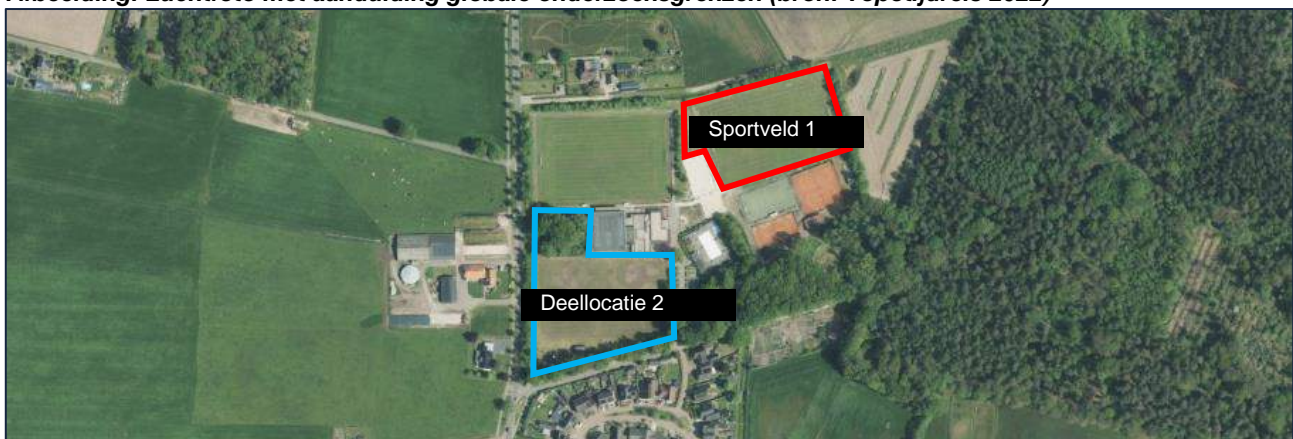
In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Sportweg 1 in Lettele
Gemeente	Deventer
Coördinaten	X: 215490, Y: 477257
Kadastrale gegevens	
• Gemeente	• Diepenveen
• Sectie	• E
• Perceelnummers	• 3493 en 3773, beiden gedeeltelijk
Gebruik locatie	
• Voormalig	• Agrarisch
• Huidig	• Sportveld
• Toekomstig	• Mogelijk onderwijs

De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van de dorpskern Lettele. De directe omgeving bestaat uit sportvelden, woningen en agrarisch land. Het onderzoek betreft twee locaties: Sportveld 1 (8.000 m²) en deellocatie 2 (1,2 hectare). Op de onderstaande luchtfoto zijn de betreffende percelen aangegeven. Sportveld 1 zal worden onderzocht middels een partijkeuring, en zal separaat worden gerapporteerd.

Afbeelding: Luchtfoto met aanduiding globale onderzoeksgrenzen (bron: Topotijdreis 2022)



2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

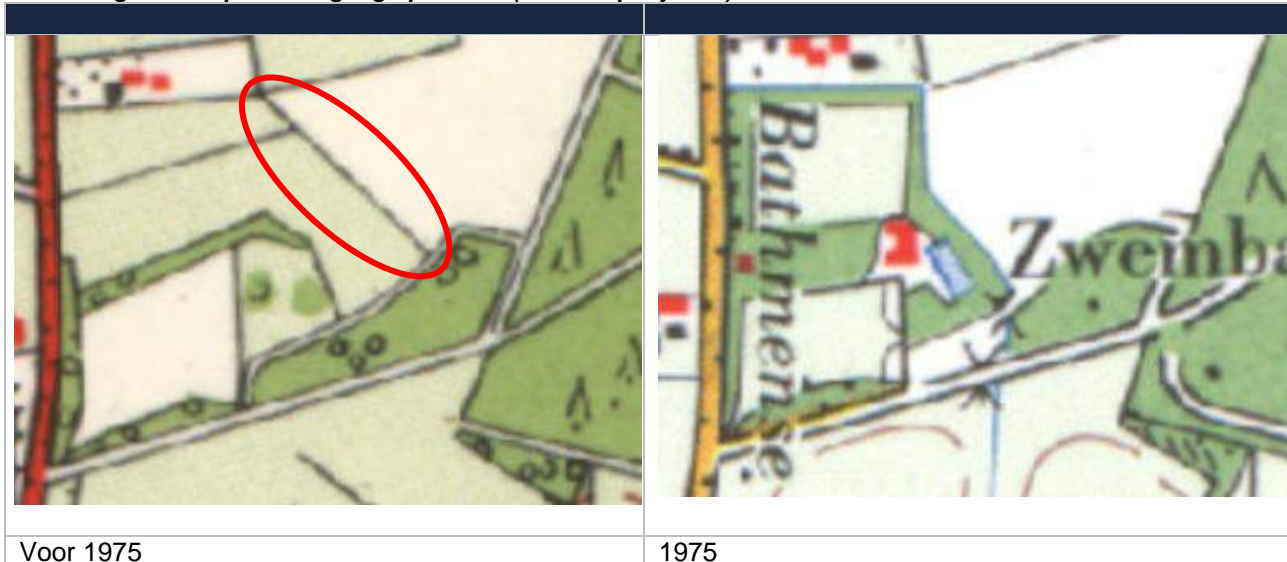
Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- de omgevingsrapportage van de provincie Overijssel (overijssel.omgevingsrapportage.nl);
- de online Atlas van Overijssel (geo.overijssel.nl);
- de Omgevingsdienst IJsselland;
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland 2023;
- locatiebezoek door dhr. C. Bosgraaf op 21-02-2024, direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden.

Topotijdreis

Uit historische topografische kaarten van Topotijdreis (het Kadaster) blijkt dat de onderzoekslocatie rond het jaar 1900 in gebruik is als heide, bos, en agrarisch land. In de decennia daarna wordt al het terrein bos, tot in 1957 het weer in gebruik is als agrarisch land. In 1975 is de locatie in gebruik als sportvelden en is een accommodatie met zwembad aangelegd. Een aanwezige watergang wordt in die tijd gedempt.

Afbeelding: Gedempte watergang op locatie (bron: Topotijdreis)



Bodemloket

In de online database van het landelijke Bodemloket is voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen informatie opgenomen.

Provincie Overijssel

De provincie Overijssel heeft een online rapportagetool de Omgevingsrapportage. Uit de rapportage blijkt dat op het sportcomplex in het verleden vier verkennende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd (1996, 1998, 2002 en 2014), en een historisch onderzoek is uitgevoerd in 2008. Tevens wordt vermeld dat op de locatie een gedempte watergang ligt met mogelijk sloop- puin- en/of bouwafval.

In de online Atlas van Overijssel is de kaart *Asbestinventarisatie van daken* opgenomen. Uit deze kaart blijkt dat alle daken op het terrein niet asbestverdacht zijn, op het dak van een klein schuurtje aan de oostkant van het terrein na (zie onderstaande afbeelding). Dit schuurtje valt buiten de onderzoekslocatie.

In de Atlas Overijssel is tevens geen stortplaats op de locatie bekend.

Afbeelding: Uitsnede uit de kaart Asbestinventarisatie van daken (bron: Atlas Overijssel)



Omgevingsdienst IJsselland

Bij de Omgevingsdienst IJsselland is een informatieverzoek ingediend. In een reactie heeft de omgevingsdienst het rapport van een verkennend bodemonderzoek uit 2014 toegestuurd. De overige bekende bodemrapporten zijn wel in het archief van de gemeente aanwezig, maar niet digitaal beschikbaar. Aangezien uit de conclusies van de onderzoeken blijkt (opgenomen in de omgevingsrapportage) dat er in de eerdere onderzoeken geen sterke verontreinigingen zijn aangetroffen, en dus geen specifieke locaties nader onderzocht hoeven te worden, is het archief niet geraadpleegd, maar zijn de conclusies wel opgenomen in de volgende paragraaf.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

1996, verkennend bodemonderzoek

In 1996 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie (309729/BKS/CL/HR CBB, 25-01-1996). Uit de algemene conclusie van het onderzoek (uit de omgevingsrapportage en samenvatting rapport 2004) blijkt dat alleen een lichte verontreiniging is aangetroffen.

1998, verkennend bodemonderzoek

In 1998 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie (R3661032.D01, 19-05-1998). Uit de algemene conclusie van het onderzoek (uit de omgevingsrapportage) blijkt dat een lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond is aangetoond, en een lichte verontreiniging met cadmium en zink in het grondwater.

2002, Verkennend bodemonderzoek

In 2002 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie (Hunneman, 2001.858, 01-01-2002). Uit de algemene conclusie van het onderzoek (uit de omgevingsrapportage en samenvatting rapport 2004) blijkt dat een matige, natuurlijke verontreiniging met arseen is aangetoond in het grondwater.

2004, Verkennend bodemonderzoek

In 2004 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het cultuurhuis op het terrein (KN milieutechniek, 14/049, 11-12-2004). Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond en lichte verontreiniging met PCB's is aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging van het gehalte barium aangetoond. Het advies is dat nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Bodemkwaliteitskaart

In 2023 heeft Tauw de bodemkwaliteitskaart voor de regio IJsselland gepubliceerd (R001-1291303ROE-V04-mwl-NL, 27-10-2023). De onderzoekslocatie heeft op de functieklassenkaart de bodemfunctie Wonen. De bovengrond van de locatie heeft op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart de bodemfunctieklasse Wonen. De ondergrond heeft op beide kaarten de klasse Landbouw/Natuur (AW2000).

Locatiebezoek

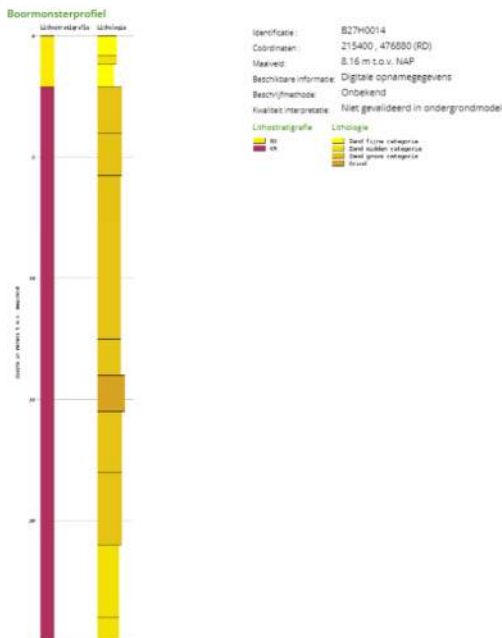
Dhr. C. Bosgraaf heeft op 21-02-2024, direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden, een locatiebezoek uitgevoerd. Ten zuiden van het sportveld op deellocatie 2 is een schuurtje met een asbestverdacht dak aangetroffen. Aan het dak is geen dakgoot bevestigd, de schuur heeft daardoor twee druppelzones. Aangezien de schuur in het nieuwe plan behouden blijft en de locatie niet wordt gewijzigd, is besloten om de druppelzones nu niet te onderzoeken op asbest.

Afbeelding: Foto's en locatie schuur met asbestverdacht dak en druppelzones



2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B27H0014 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 400 m ten zuiden van de locatie uitgevoerd.



Afbeelding 2.1: Boorbeschrijving boring B27H0014 (bron: Dinoloket)

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld uit een pakket zand tot minimaal 25 meter diepte, dat varieert van fijn zand tot grof zand. De globale grondwaterstroming van het freatische pakket is naar het westen, naar de IJssel gericht. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa + 8,5 m t.o.v. NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland).

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie is opgedeeld in twee deellocaties: Sportveld 1 en Deellocatie 2.

Sportveld 1

Sportveld 1 zal onderzocht worden middels een in situ partijkeuring welke in een separaat onderzoek en rapport verwerkt zal worden. Echter, op deze locatie ligt een gedempte watergang. Met twee raaien van vier proefboringen haaks op de richting van de watergang zal onderzocht worden waar de watergang mee gedempt is. Als blijkt dat dit geen gebiedseigen grond betreft (andere textuur, bijmenging of gehalte organische stof dan de bodem in de directe omgeving) zal worden opgeschaald met analyses van de demping.

Deellocatie 2

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie Deellocatie 2 de hypothese *Onverdacht* worden gehanteerd van de strategie *Onverdacht Niet-Lijnvormig* (ONV-NL) conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Gepland aantal boringen, peilbuizen en analyses in de onderzoeksopzet

Deellocatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen	Analyses ¹
Gedempte watergang Sportveld 1 (8.000 m ²)	Maatwerk	2 raaien van 4 boringen tot 2,0 m-mv	Geen
Deellocatie 2 (1,2 hectare)	ONV-NL	16 boringen tot 0,5 m-mv 5 boringen tot 2,0 m-mv 2 peilbuizen	3x STAP grond (laag 0-0,5 m-mv) 2x STAP grond (laag 0,5-2,0 m-mv) 2x STAP grondwater

¹ *Standaardpakketten*

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC);

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet. De locaties van de monsterpunten zijn weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 21-02-2024 uitgevoerd door dhr. C. Bosgraaf, werkzaam bij Greenhouse Advies B.V. Het grondwater is bemonsterd op 01-03-2024 door dhr. R. Velderman, werkzaam bij Greenhouse Advies B.V.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de 'olie-op-water'-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen.

3.2 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 3,0 meter diepte uit zand bestaat, waarbij de bovenste 0,3-0,5 meter uit humeus zand bestaat.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,3 m-mv.

Gedempte sloot

De bodemopbouw ter plaatse van de gedempte sloot bestaat uit een humeuze zandlaag van 60 tot 80 cm, waaronder niet-humeus zand is aangetroffen. In de humeuze laag is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen. De diepte van 80 cm is volgens de veldwerker overeenkomstig de watergangen die in het projectgebied meer voorkomen. Aangezien de diepte van deze humeuze bodemlaag significant dieper is dan de humeuze bodemlaag op het overige terrein, en de diepte overeenkomt met andere watergangen in het projectgebied, wordt aangenomen dat de gedempte watergang is aangetroffen in de proefboringen, en met gebiedseigen grond (gelijke grondsoort, textuur, gehalte organische stof, bodemvreemde bijmenging) is gedempt. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In de bodem is tijdens het veldwerk geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen.

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
08 (1,80-2,80)	21-02-2024	01-03-2024	1,35	6,9	558	8,9
12 (1,80-2,80)	21-02-2024	01-03-2024	1,20	6,7	492	12

De troebelheid van het grondwater van peilbuis 12 is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EGV) wijken niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie verwacht wordt.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Opgemerkt wordt dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 (Monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingruulaat) heeft plaatsgevonden.

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies is door Eurofins Analytico grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Grond				
BG1	Bovengrond noord	05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50)	0,00-0,50	STAP grond
BG2	Bovengrond west	01 (0,00 - 0,30), 02 (0,00 - 0,30), 04 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,40), 21 (0,00 - 0,40)	0,00-0,50	STAP grond
BG3	Bovengrond oost	13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,40), 15 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,30), 19 (0,00 - 0,10), 20 (0,00 - 0,40)	0,00-0,50	STAP grond
OG1	Ondergrond west	02 (1,00 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00), 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00), 08 (1,50 - 1,70), 08 (1,70 - 2,00) 10 (1,00 - 1,50), 10 (1,50 - 2,00)	1,00-2,00	STAP grond
OG2	Ondergrond oost	12 (0,90 - 1,40), 12 (1,40 - 1,70), 14 (0,90 - 1,40) 14 (1,50 - 2,00), 17 (0,80 - 1,30), 17 (1,30 - 1,50)	0,80-2,00	STAP grond
Grondwater				
08-1-1	Grondwater	08 (1,80-2,80)	1,80-2,80	STAP grondwater
12-1-1	Grondwater	12 (1,80-2,80)	1,80-2,80	STAP grondwater

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Motivatie	Toetsing Bal/Bkl		Toetsing Bbk Beoordeling
			Beoordeling	Kritieke parameter	
Grond					
BG1	0,00-0,50	Bovengrond noord	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
BG2	0,00-0,50	Bovengrond west	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
BG3	0,00-0,50	Bovengrond oost	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
OG1	1,00-2,00	Ondergrond west	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
OG2	0,80-2,00	Ondergrond oost	< Interventiewaarde	-	Altijd toepasbaar
Grondwater					
08-1-1	1,80-2,80	Grondwater	< Signaleringsparameter	-	N.v.t.
12-1-1	1,80-2,80	Grondwater	< Signaleringsparameter	-	N.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) blijkt dat in zowel de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de interventiewaarden.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde valt. Dit betreft een indicatieve toetsing.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) blijkt dat geen van de onderzochte parameters de signaleringsparameter voor grondwaterverontreinigingen overschrijdt.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Buro Hoogstraat B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Sportweg 1 in Lettele. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Diepenveen, sectie E, perceelnummers 3493 en 3773, beiden gedeeltelijk. De onderzoekslocatie bestaat uit twee delen: Sportveld 1 heeft een oppervlakte van circa 8.000 m², en Deellocatie 2 heeft een oppervlakte van 1,2 hectare.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein, de voorgenomen bouw van een schoolpand en kunstgrasveld.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van zowel de grond als van het freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

5.1 Conclusie

Vooronderzoek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie rond het jaar 1900 in gebruik is als heide, bos, en agrarisch land. In de decennia daarna wordt al het terrein bos, tot in 1957 het weer in gebruik is als agrarisch land. In 1975 is de locatie in gebruik als sportvelden en is een accommodatie met zwembad aangelegd. Een aanwezige watergang wordt in die tijd gedempt.

Op de locatie zijn in het recente verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Tijdens de onderzoeken zijn diverse lichte verontreinigingen in de bodem aangetoond, en in een enkel onderzoek is lokaal een tussenwaardeoverschrijding van arseen aangetoond, wat geduid is als een natuurlijk verhoogd gehalte.

Veldonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 3,0 meter diepte uit zand bestaat, waarbij de bovenste 0,3-0,5 meter uit humeus zand bestaat. Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,3 m-mv.

Tijdens het locatiebezoek is aan de zuidkant van deellocatie 2 een schuur aangetroffen met een asbestverdacht dak zonder dakgoot.

Uit de twee raaien met proefboringen in de gedempte watergang blijkt dat de voormalige watergang gedempt is met gebiedseigen grond (gelijke grondsoort, textuur, gehalte organische stof, bodemvreemde bijmenging), waarin geen bodemvreemde bijmenging is aangetroffen, en dus onverdacht is.

Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) blijkt dat in zowel de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de interventiewaarden.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde valt. Dit betreft een indicatieve toetsing.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) blijkt dat geen van de onderzochte parameters de signaleringsparameter voor grondwaterverontreinigingen overschrijdt.

5.2 Advies

Indien de locatie van de schuur met het asbestverdachte dak in de toekomst ontwikkeld wordt, dient een asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd te worden voor de twee druppelzones.

Naast dit bovenstaande advies, is naar aanleiding van de analyseresultaten van dit bodemonderzoek geen nader bodemonderzoek noodzakelijk. Het terrein is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

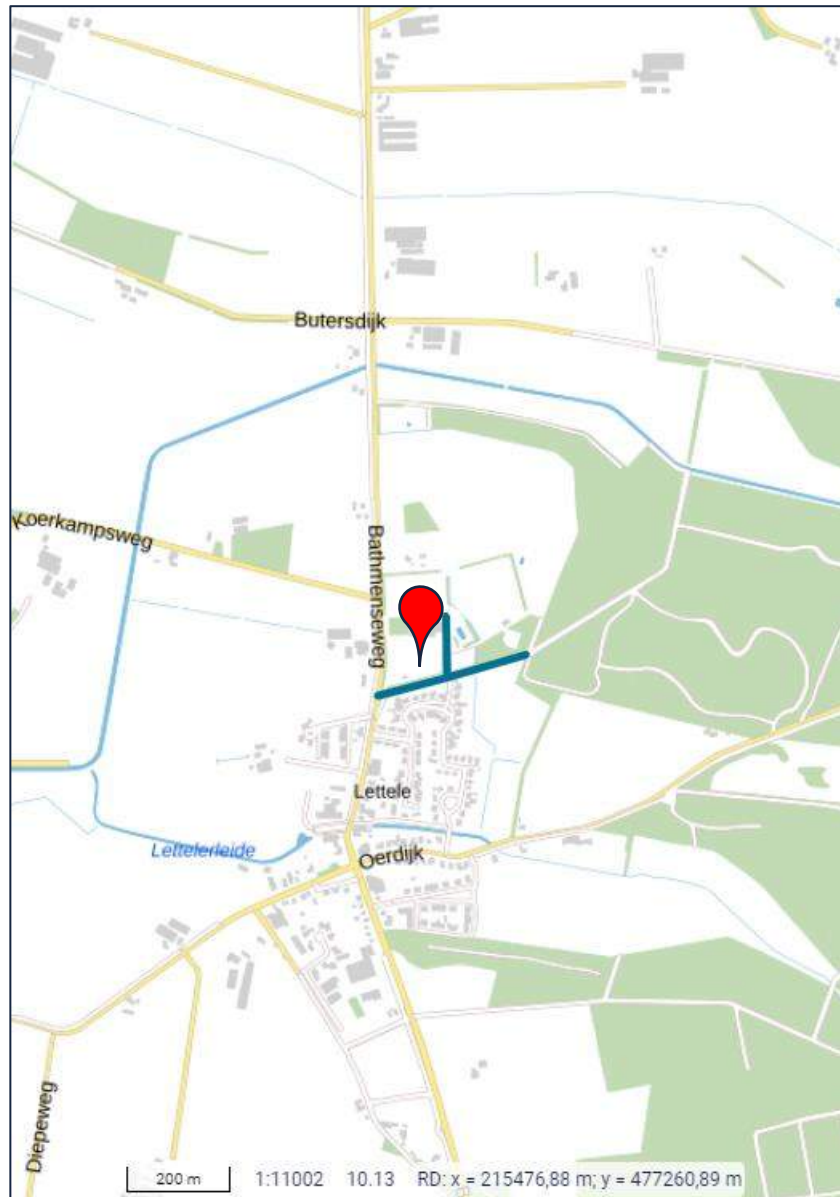
5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: PDOK Viewer, BRT Achtergrondkaart

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



- ### Legenda
- Projectgebied Bodem**
- Verkennd bodemonderzoek
- Boorpunten**
- boring tot 0,5 m-mv (16)
 - boring tot 2,0 m-mv (13)
 - peilbuis tot 3,5 m-mv (2)
- terreininrichting**
- gedempte sloten
- overigBouwwerk_v**
- bgtplostype**
- open loads

Aantal boringen op kaart: 31



Sportweg 1 in Lettele

Verkennd bodemonderzoek

Kenmerk: P06564
 Datum: 7-2-2024
 Schaal: 1:1.000
 Coörd.: RD New
 Formaat: Layout A3 Liggend
 Steller: W.S
 Opdrachtgever: Buro Hoogstraat B.V.
 Akkoord: H.V



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



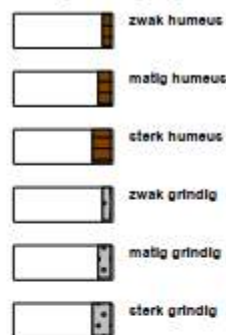
klei



leem



overige toevoegingen



geur



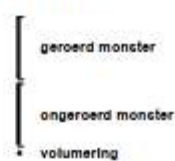
olie



p.i.d.-waarde



monsters

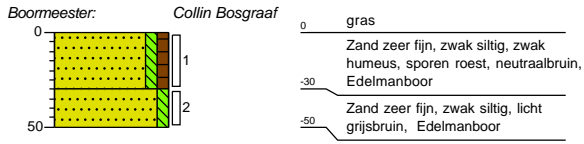


overig



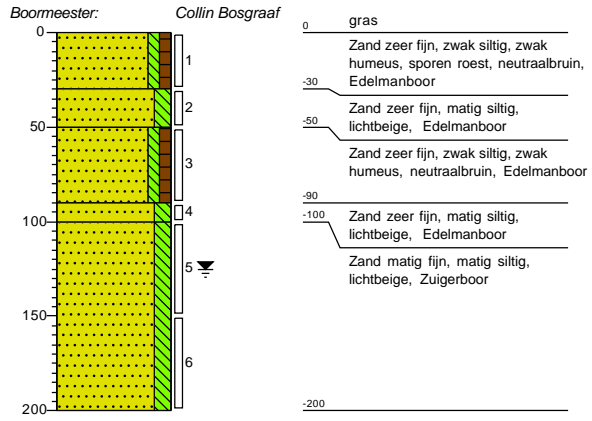
Boring: 01

Datum: 21-2-2024



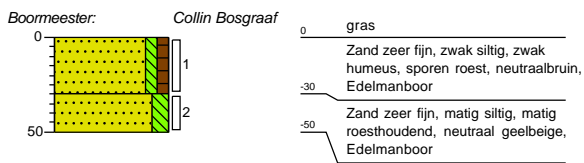
Boring: 02

Datum: 21-2-2024
GWS: 125



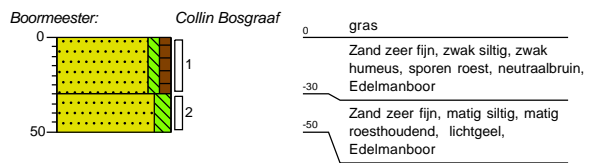
Boring: 03

Datum: 21-2-2024



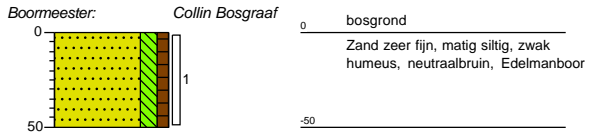
Boring: 04

Datum: 21-2-2024



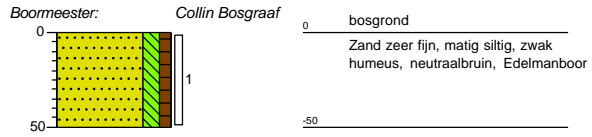
Boring: 05

Datum: 21-2-2024



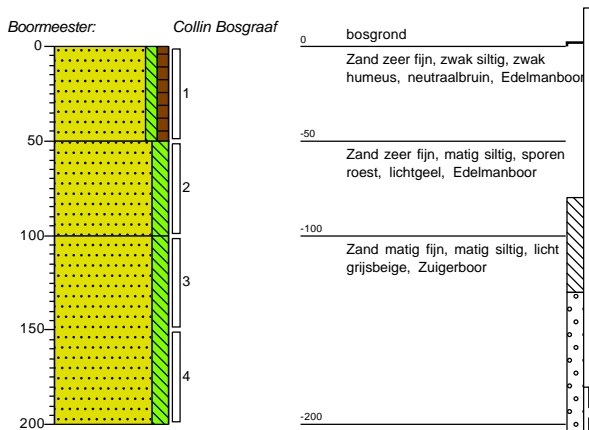
Boring: 06

Datum: 21-2-2024



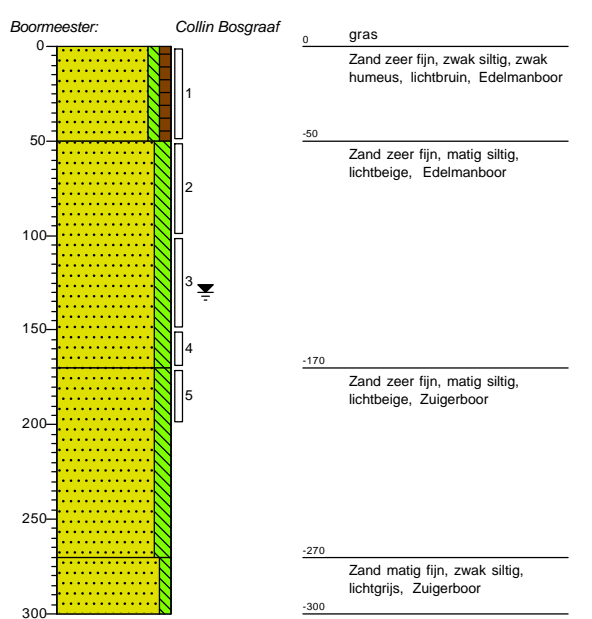
Boring: 07

Datum: 21-2-2024



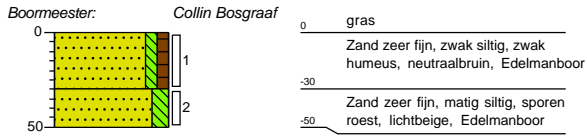
Boring: 08

Datum: 21-2-2024
GWS: 130



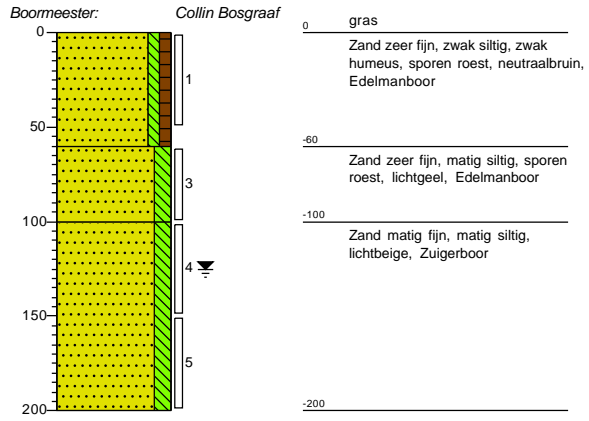
Boring: 09

Datum: 21-2-2024



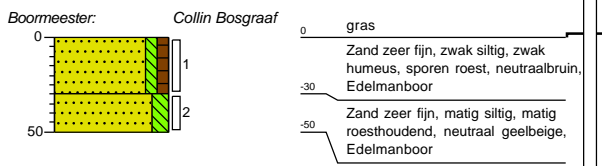
Boring: 10

Datum: 21-2-2024
GWS: 125



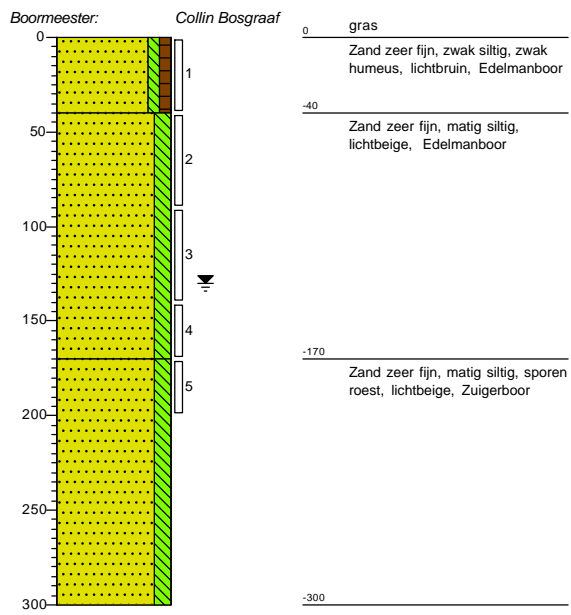
Boring: 11

Datum: 21-2-2024



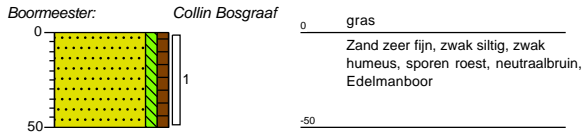
Boring: 12

Datum: 21-2-2024
GWS: 130



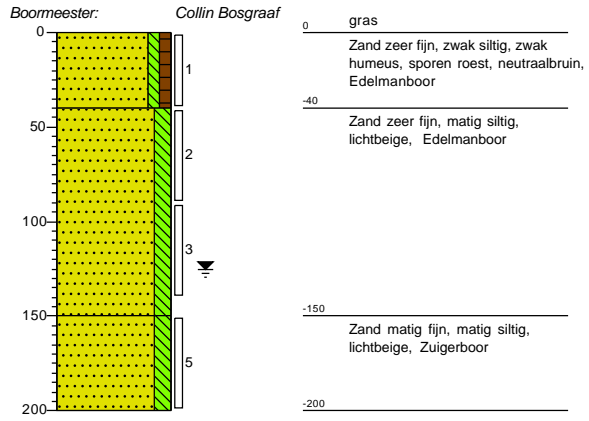
Boring: 13

Datum: 21-2-2024



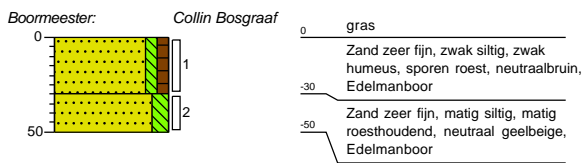
Boring: 14

Datum: 21-2-2024
GWS: 125



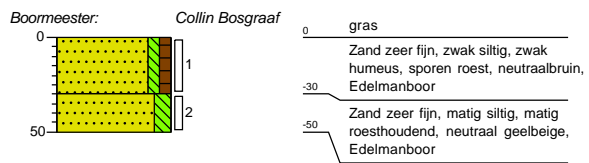
Boring: 15

Datum: 21-2-2024



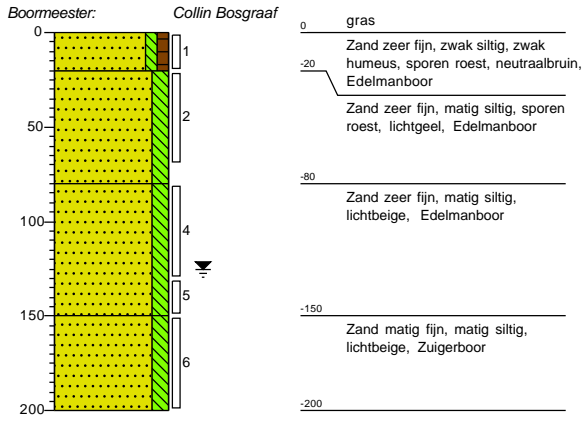
Boring: 16

Datum: 21-2-2024



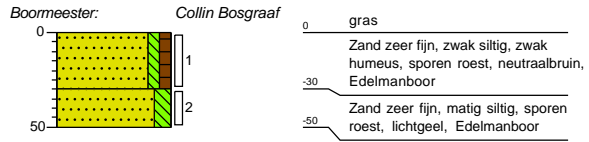
Boring: 17

Datum: 21-2-2024
GWS: 125



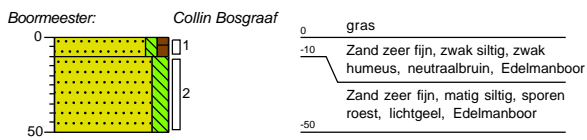
Boring: 18

Datum: 21-2-2024



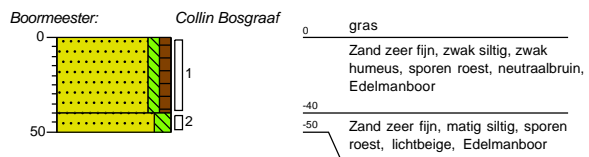
Boring: 19

Datum: 21-2-2024



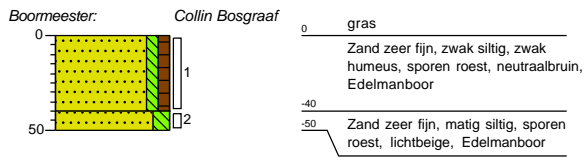
Boring: 20

Datum: 21-2-2024



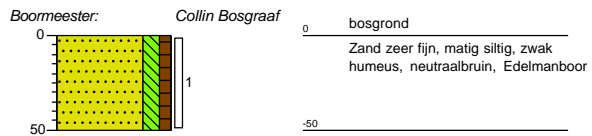
Boring: 21

Datum: 21-2-2024



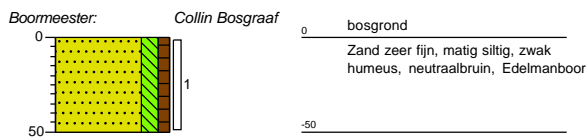
Boring: 22

Datum: 21-2-2024



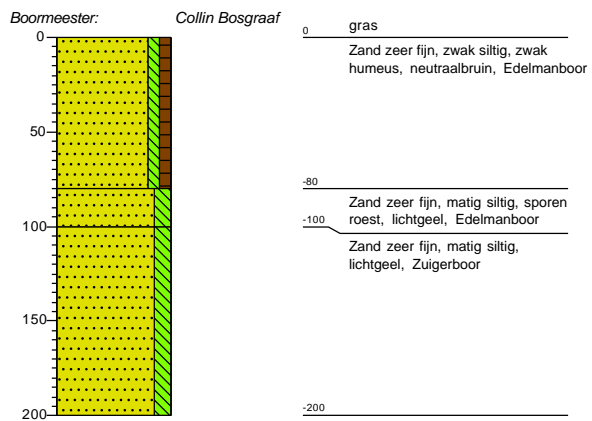
Boring: 23

Datum: 21-2-2024



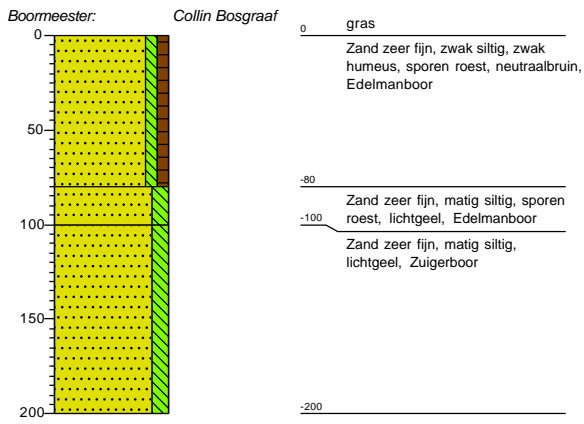
Boring: R1.1

Datum: 21-2-2024



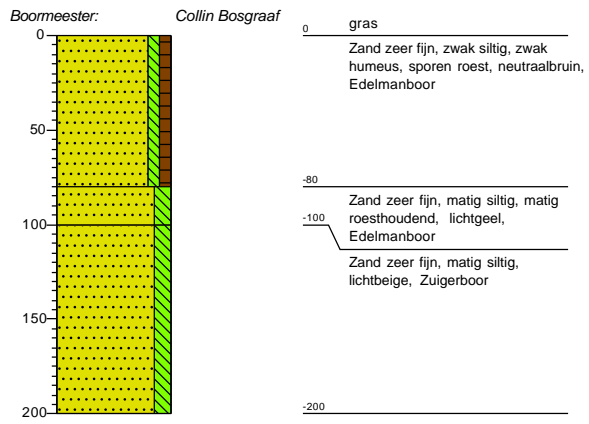
Boring: R1.2

Datum: 21-2-2024



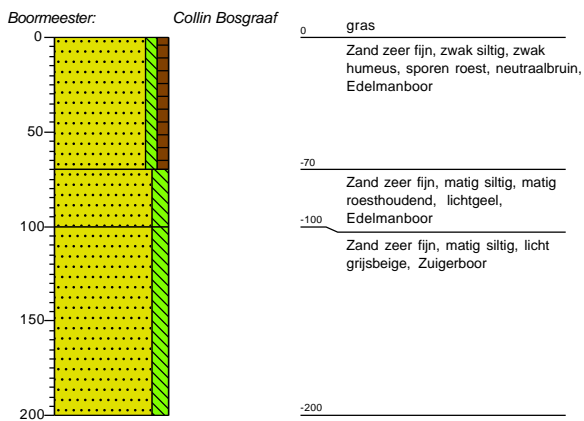
Boring: R1.3

Datum: 21-2-2024



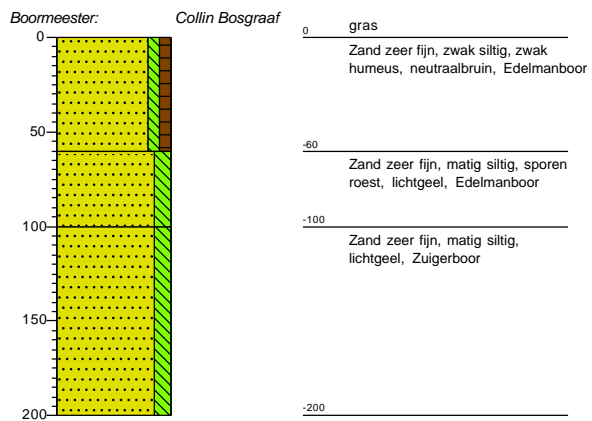
Boring: R1.4

Datum: 21-2-2024



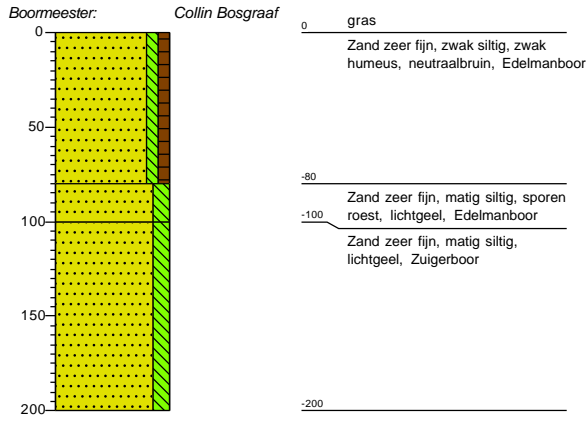
Boring: R2.1

Datum: 21-2-2024



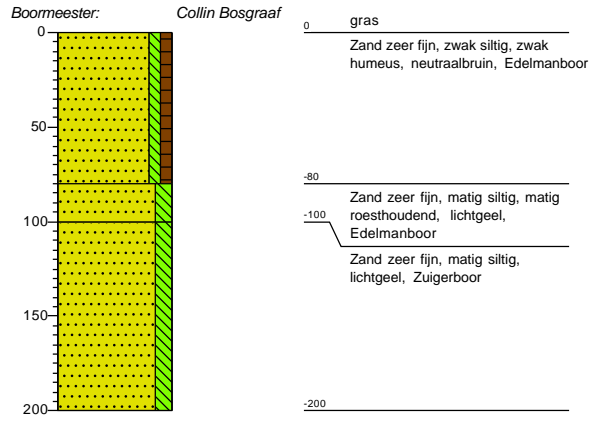
Boring: R2.2

Datum: 21-2-2024



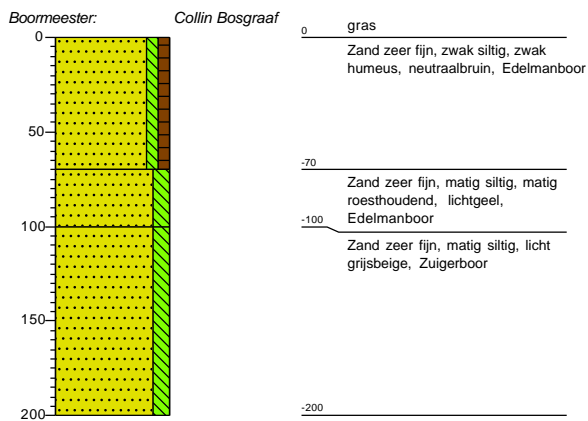
Boring: R2.3

Datum: 21-2-2024



Boring: R2.4

Datum: 21-2-2024



Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 23-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024022146/1
Uw project/verslagnummer	P06564
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Feb-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P06564	Certificaatnummer/Versie	2024022146/1
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1	Startdatum analyse	21-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Feb-2024/14:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.2	87.7	86.6	84.0	85.7
S Organische stof	% (m/m) ds	7.0	2.9	3.1	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	93	97	97	100	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.5	2.5	<2.0	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.4	7.1	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.056	0.052	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	68	19	23	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	22	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	5.4	5.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	Grond (AS3000)	14096515
2	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-40) 21 (0-40)	Grond (AS3000)	14096516
3	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-10) 20 (0-40)	Grond (AS3000)	14096517
4	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (150-170) 08 (170-200)	Grond (AS3000)	14096518
5	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-170)	Grond (AS3000)	14096519

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

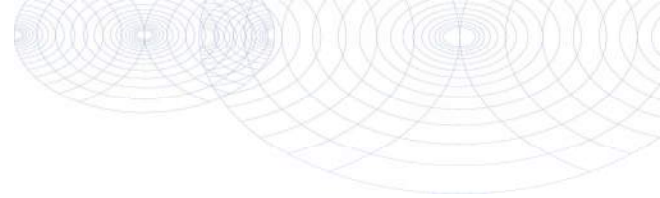
Uw project/verslagnummer	P06564	Certificaatnummer/Versie	2024022146/1
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1	Startdatum analyse	21-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Feb-2024/14:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	Grond (AS3000)	14096515
2	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-40) 21 (0-40)	Grond (AS3000)	14096516
3	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-10) 20 (0-40)	Grond (AS3000)	14096517
4	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (150-170) 08 (170-200)	Grond (AS3000)	14096518
5	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-170)	Grond (AS3000)	14096519



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024022146/1

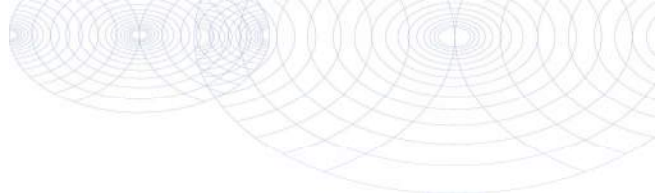
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14096515	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 22 (0- 50) 23 (0-50)				
0536465987	08	0	50	21-Feb-2024	1
0539921882	05	0	50	21-Feb-2024	1
0539921871	06	0	50	21-Feb-2024	1
0539921877	22	0	50	21-Feb-2024	1
0539921885	23	0	50	21-Feb-2024	1
0539921876	07	0	50	21-Feb-2024	1
14096516	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50) 12 (0- 40) 21 (0-40)				
0536465989	12	0	40	21-Feb-2024	1
0536466077	21	0	40	21-Feb-2024	1
0539921408	10	0	50	21-Feb-2024	1
0539921405	01	0	30	21-Feb-2024	1
0539921409	02	0	30	21-Feb-2024	1
0539921878	04	0	30	21-Feb-2024	1
14096517	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30) 19 (0- 10) 20 (0-40)				
0536466045	13	0	50	21-Feb-2024	1
0536466058	15	0	30	21-Feb-2024	1
0536466050	18	0	30	21-Feb-2024	1
0536466076	14	0	40	21-Feb-2024	1
0536466064	20	0	40	21-Feb-2024	1
0536466067	19	0	10	21-Feb-2024	1
14096518	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150) 07 (150 -200) 08 (150-170) (
0536465981	08	150	170	21-Feb-2024	4
0536465985	08	170	200	21-Feb-2024	5
0539921407	10	100	150	21-Feb-2024	4
0539921410	10	150	200	21-Feb-2024	5
0539921412	02	100	150	21-Feb-2024	5
0539921403	02	150	200	21-Feb-2024	6
0539921879	07	100	150	21-Feb-2024	3
0539921868	07	150	200	21-Feb-2024	4
14096519	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-2 00) 17 (80-130) 17 (:				
0536465980	12	90	140	21-Feb-2024	3
0536465988	12	140	170	21-Feb-2024	4
0536466070	17	80	130	21-Feb-2024	4
0536466061	17	130	150	21-Feb-2024	5
0536466071	14	90	140	21-Feb-2024	3
0536466073	14	150	200	21-Feb-2024	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024022146/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

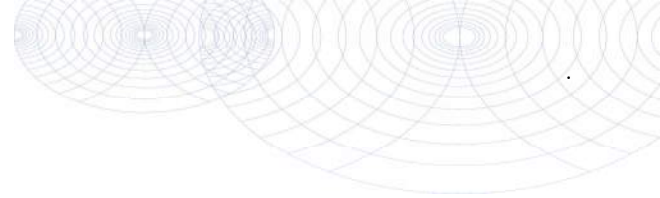
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024022146/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024028075/1
Uw project/verslagnummer	P06564
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Mar-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P06564	Certificaatnummer/Versie	2024028075/1
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1	Startdatum analyse	05-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Mar-2024
Uw monsternemer	Roel Velderman	Rapportagedatum	07-Mar-2024/09:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	50	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	1.3
S Kobalt (Co)	µg/L	2.2	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.4	3.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.1	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	21	50
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08-1-1 08 (180-280)	Water (AS3000)	14116443
2	12-1-1 12 (180-280)	Water (AS3000)	14116444

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P06564	Certificaatnummer/Versie	2024028075/1
Uw projectnaam	Lettele Sportlaan 1	Startdatum analyse	05-Mar-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Mar-2024
Uw monsternemer	Roel Velderman	Rapportagedatum	07-Mar-2024/09:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	08-1-1 08 (180-280)	Water (AS3000)	14116443
2	12-1-1 12 (180-280)	Water (AS3000)	14116444

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

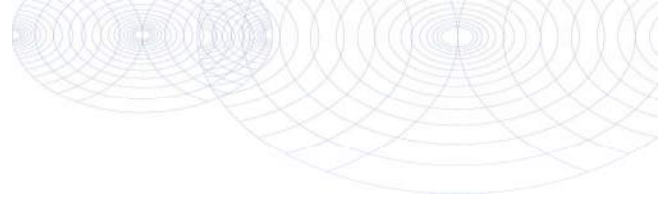


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024028075/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van Tot			
14116443	08-1-1 08 (180-280)				
0680726286	08	180	280	01-Mar-2024	1
0680726306	08	180	280	01-Mar-2024	2
080	08	180	280	01-Mar-2024	3
0801165479					
14116444	12-1-1 12 (180-280)				
0680726301	12	180	280	01-Mar-2024	1
0680726292	12	180	280	01-Mar-2024	2
0801165389	12	180	280	01-Mar-2024	3

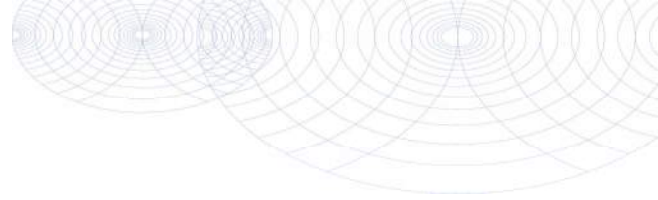


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024028075/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024028075/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor "bestaande" gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de "zorgplicht". De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Toetsingskader waterbodem

De analysesresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van de grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van de bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van de bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid.

Toepassen op waterbodem:



De toetsing van de analysesresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Handelingskader PFAS

Op 13 december 2021 is het geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd (landelijk geldend). Hierin zijn achtergrondwaarden en maximale waarden voor PFAS opgenomen. Als er geen lokaal beleid is opgesteld zijn de normen uit het landelijk handelingskader van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan vóór de normen uit het handelingskader. In het handelingskader zijn onder andere de volgende toepassingsnormen opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het handelingskader zelf.

Toepassingsmogelijkheden	PFOS	PFOA	Overige PFAS (individueel)
Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem:			
Altijd toepasbaar	0,1	0,1	0,1
Bodemkwaliteitsklasse: Landbouw / Natuur (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden)	1,4	1,9	1,4
Bodemkwaliteitsklasse: Wonen of Industrie	3,0	7,0	3,0
Niet toepasbaar	> 3,0	> 7,0	> 3,0

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organisch stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

Analyse	Eenheid	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)			BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50)			BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30)			OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150)			OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-150)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodentype correctie																					
Fractie < 2 µm		2.2			2.5			2.5			<2.0			2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.0			2.9			3.1			<0.7			<0.7							
Metalen																					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.9	@	<20	51.1	@	<20	51.1	@	<20	54.2	@	<20	51.1	@	20			920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.195	-	<0.20	0.23	-	<0.20	0.228	-	<0.20	0.241	-	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.22	-	<3.0	7	-	<3.0	7	-	<3.0	7.38	-	<3.0	7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.14	-	6.4	12.6	-	7.1	13.9	-	<5.0	7.24	-	<5.0	7.12	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0482	-	0.056	0.0792	-	0.052	0.0735	-	<0.050	0.0503	-	<0.050	0.0499	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.03	-	<4.0	7.84	-	<4.0	7.84	-	<4.0	8.17	-	<4.0	7.84	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	68	97.6	Wo	19	29.2	-	23	35.2	-	<10	11	-	<10	10.9	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29.2	-	<20	31.7	-	22	49.6	-	<20	33.2	-	<20	32.4	-	20	140	200	720	720
Minerale olie																					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	35	-	<35	84.5	-	<35	79	-	<35	122	-	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB																					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.007	-	0.0049	0.0169	-	0.0053	0.0171	-	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400311912	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	21-02-2024	Altijd toepasbaar
M2M-202400311913	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50)	21-02-2024	Altijd toepasbaar
M2M-202400311914	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30)	21-02-2024	Altijd toepasbaar
M2M-202400311915	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150)	21-02-2024	Altijd toepasbaar
M2M-202400311916	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14 (90-140) 14 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-150)	21-02-2024	Altijd toepasbaar

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)				BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30) 10 (0-50) 12 (0-50) 21 (0-40)				BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-40)				OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (150-170) 08 (170-200) 10 (100-150) 10 (150-200) 17 (80-130) 17 (130-150)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																					
Fractie < 2 µm		2.2			2.5				2.5				<2.0			2.5					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.0			2.9				3.1				<0.7			<0.7					
Metalen																					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.9	@	<20	51.1	@	<20	51.1	@	<20	54.2	@	<20	51.1	@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.195	-	<0.20	0.23	-	<0.20	0.228	-	<0.20	0.241	-	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.22	-	<3.0	7	-	<3.0	7	-	<3.0	7.38	-	<3.0	7	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.14	-	6.4	12.6	-	7.1	13.9	-	<5.0	7.24	-	<5.0	7.12	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0482	-	0.056	0.0792	-	0.052	0.0735	-	<0.050	0.0503	-	<0.050	0.0499	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.03	-	<4.0	7.84	-	<4.0	7.84	-	<4.0	8.17	-	<4.0	7.84	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	68	97.6	0.10	> AW	19	-	23	35.2	-	<10	11	-	<10	10.9	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29.2	-	<20	31.7	-	22	49.6	-	<20	33.2	-	<20	32.4	-	20	140	430	720	
Minerale olie																					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	35	-	<35	84.5	-	<35	79	-	<35	122	-	<35	122	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB																					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.007	-	0.0049	0.0169	-	0.0053	0.0171	-	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40	

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monsternaam	Eindoordeel
M2M-202400311912	BG1 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202400311913	BG2 01 (0-30) 02 (0-30) 04 (0-30)	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202400311914	BG3 13 (0-50) 14 (0-40) 15 (0-30)	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202400311915	OG1 02 (100-150) 02 (150-200) 07	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde
M2M-202400311916	OG2 12 (90-140) 12 (140-170) 14	21-02-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan esol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Lettele Sportlaan 1 (P06564)**
 Certificaat **2024028075**
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
 Versie **2.0.24**
 Toetsingsdatum **08 March 2024 15:33**
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	08-1-1 08 (180-280)				G.W.	1
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel		
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	50	50	-	-	150	
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	-	1.3	
Kobalt (Co)	µg/l	2.2	2.2	-	-	<2.0	
Koper (Cu)	µg/l	2.4	2.4	-	-	3.2	
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	-	<0.050	
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	<2.0	
Nikkel (Ni)	µg/l	5.1	5.1	-	-	3.5	
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	<2.0	
Zink (Zn)	µg/l	21	21	-	-	50	
vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.21	
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	-	<0.020	
vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	@	<0.20	
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.14	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	-	0.42	
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	-	<50	
Extra parameters							
PAK Totaal VROM (10)			0.0002				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400322196	08-1-1 08 (180-280)	01-03-2024	Voldoet aan Streefwaarde
M2M-202400322197	12-1-1 12 (180-280)	01-03-2024	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

L2-1-1 12 (180-280)

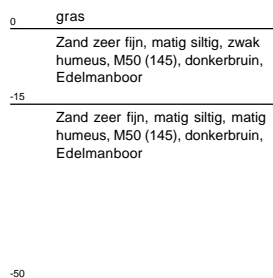
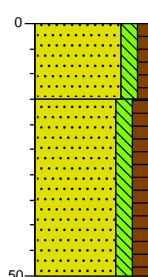
			RG	S	T	I
G.S.S.D	Index	Oordeel				
150	0.17	> SW	20	50	338	625
1.3	0.16	> SW	0.2	0.4	3.2	6
1.4	-	-	2	20	60	100
3.2	-	-	2	15	45	75
0.035	-	-	0.05	0.05	0.175	0.3
1.4	-	-	2	5	152	300
3.5	-	-	3	15	45	75
1.4	-	-	2	15	45	75
50	-	-	10	65	432	800
0.14	-	-	0.2	0.2	15.1	30
0.14	-	-	0.2	7	503	1000
0.14	-	-	0.2	4	77	150
0.21	-	-	0.2	0.2	35.1	70
0.14	-	-	0.2	6	153	300
0.014	-	-	0.02	0.01	35	70
0.14	-	-	0.2	0.01	500	1000
0.14	-	-	0.2	6	203	400
0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
0.14	-	-	0.2	24	262	500
0.07	-	-	0.1	0.01	20	40
0.14	-	-	0.2	7	454	900
0.14	-	-	0.2	7	204	400
0.07	-	-	0.1	0.01	150	300
0.07	-	-	0.1	0.01	65	130
0.14	-	@				630
0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
0.42	-	-	0.6	0.8	40.4	80
35	-	-	50	50	325	600
0.0002	-	-				
0.77	-	@				

BIJLAGE 8 - Boorstaten proefboringen

Boring: B01

Datum: 15-3-2024
Boormeester: Piet Hein Jongens

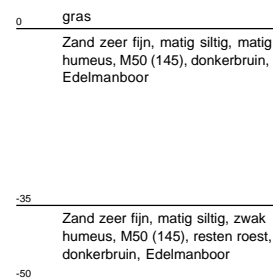
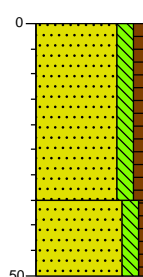
X: 215605,50
Y: 477369,86



Boring: B02

Datum: 15-3-2024
Boormeester: Piet Hein Jongens

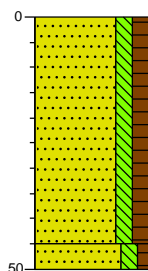
X: 215631,95
Y: 477399,22



Boring: B03

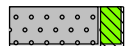
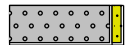
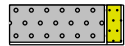
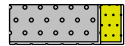
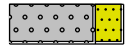
Datum: 15-3-2024
Boormeester: Piet Hein Jongens

X: 215659,91
Y: 477428,74


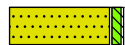
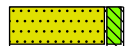
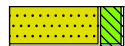



Legenda (conform NEN 5104)





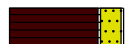
grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig


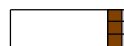
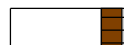



klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig






geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie




p.i.d.-waarde

-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water



OMGEVING

RAPPORTAGE

onderzoek geurhinder veehouderijen

Sportweg

Lettele



Rapport onderzoek geurhinder veehouderijen

Sportweg, Lettele

Opdrachtgever	Buro Stedenbouw Kerkplein 5 8121 BM Olst
Rapportnummer	26505.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	24 oktober 2024
Opsteller ¹	Mevrouw I. Kemper, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer R.M.P. Bouten, MSc

¹ Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 TOETSINGSKADER.....	4
2.1 Bruidsschat.....	4
2.2 Geurgehinderden en milieukwaliteit	5
3 UITGANGSPUNTEN	6
4 BEOORDELING VASTE AFSTANDEN	7
5 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING.....	9
5.1 Voorgrondbelasting.....	9
5.2 Achtergrondbelasting.....	9
6 CONCLUSIE	11
Bijlage 1. Invoergegevens veehouderijen.....	1
Bijlage 2. Voorgrondbelasting relevante veehouderijen	2
Bijlage 3. Achtergrondbelasting omliggende veehouderijen	3

SAMENVATTING

Buro Stedenbouw heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een onderzoek geurhinder veehouderijen. De initiatiefnemer is voornemens om een kindcentrum op de plek van het huidige trainingsveld van VV Lettele te realiseren. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient het woon- en leefklimaat voor nieuwe geurgevoelige objecten te worden beoordeeld. Hiertoe wordt zowel de voorgrondbelasting als de achtergrondbelasting berekend. Vervolgens wordt het percentage geurgehinderden vertaald naar een kwalificatie van de milieukwaliteit en het woon- en leefklimaat. Het is tevens van belang dat de bestaande omliggende veehouderijen niet in uitbreidingsmogelijkheden worden beperkt door de realisatie van de nieuwe ontwikkeling.

Het toetsingskader voor het geuronderzoek wordt gevormd door de Omgevingswet. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente een omgevingsplan met regels die eerst in de rijksregels stonden (bruidsschat). Hierin staan ook de geurregels voor veehouderijen vanuit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en het Activiteitenbesluit. Als een gemeente een geurverordening had opgesteld onder de Wgv is deze automatisch opgenomen in het omgevingsplan.

De gemeente kan afwijkende geurregels opnemen in het omgevingsplan. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van Deventer, heeft op het moment dat onderhavig onderzoek is uitgevoerd geen aanvullende of afwijkende geurregels opgenomen in het omgevingsplan.

Alle relevante gegevens van de veehouderijen worden beheerd door de gemeenten. De gehanteerde geuremissies zijn gebaseerd op gegevens van de Omgevingdienst IJsselland uit de nota van uitgangspunten. Voor de overige emissiekenmerken zijn in overleg met de Omgevingdienst standaardwaarden gehanteerd. Om rekening te houden met de maximaal planologische situatie zijn de emissiepunten gesitueerd op de hoek van het bouwvlak met de kortste afstand tot het plangebied.

De voor het plan meest nabijgelegen veehouderij ligt aan de Bathmenseweg 45A in Lettele, ten westen van het plangebied. Aan zowel de afstandsnorm voor binnen als buiten de bebouwde kom wordt voldaan, waardoor de vaste afstanden geen belemmering veroorzaken voor de doorgang van het initiatief.

Om inzicht te krijgen in de mate van geurhinder ter plaatse van de toekomstige woning is zowel de voorgrond- als de achtergrondbelasting berekend met respectievelijk V-Stacks vergunning en gebied (versie 2020). Op basis van de berekende voorgrondbelastingen wordt geconcludeerd dat er geen overschrijdingen van de geurnorm van $3,0 \text{ ouE/m}^3$ plaatsvinden als gevolg van de afzonderlijke veehouderijen. De maximale voor- en achtergrondbelasting bedraagt respectievelijk 1,8 en 3,9 voor het plangebied. Het percentage geurgehinderden blijft beperkt tot 5,7% en 6,1%. Op basis van het percentage geurgehinderden en de GGD-richtlijn kan gesteld worden dat de milieukwaliteit als gevolg van de veehouderijen goed tot goed zal zijn.

Op basis van het geuronderzoek wordt geconcludeerd dat voor de realisatie van het kindcentrum geen beperkingen gelden. Ter plaatse van de geurgevoelige locatie wordt voldaan aan de afstandseisen en grenswaarden uit de Omgevingswet en het omgevingsplan van de gemeente.

Met de realisatie van het plan zal de grens van de bebouwde kom eventueel verplaatsen, waardoor de veehouderij aan de Bathmenseweg 45A en/of Kulturhus De Spil mogelijk beperkt worden. In dit onderzoek zijn de mogelijke beperkingen en maatregelen besproken. De gemeente kan op basis hiervan een besluit nemen over de toekomstige indeling van het gebied.

1 INLEIDING

Buro Stedenbouw heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een onderzoek geurhinder veehouderijen. De initiatiefnemer is voornemens om een kindcentrum op de plek van het huidige trainingsveld van VV Lettele te realiseren. In figuur 1.1 is een globale situering van de ontwikkeling in de gemeente Deventer weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan (geel kader).

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient het woon- en leefklimaat voor nieuwe geurgevoelige objecten te worden beoordeeld. Hiertoe wordt zowel de voorgrondbelasting als de achtergrondbelasting berekend. Vervolgens wordt het percentage geurgehinderden vertaald naar een kwalificatie van de milieukwaliteit en het woon- en leefklimaat. Het is tevens van belang dat de bestaande omliggende veehouderijen niet in uitbreidingsmogelijkheden worden beperkt door de realisatie van de nieuwe ontwikkeling.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader voor het geuronderzoek wordt gevormd door de Omgevingswet. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente een omgevingsplan met regels die eerst in de rijksregels stonden (bruidsschat). Hierin staan ook de geurregels voor veehouderijen vanuit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en het Activiteitenbesluit. Als een gemeente een geurverordening had opgesteld onder de Wgv is deze automatisch opgenomen in het omgevingsplan.

De gemeente kan afwijkende geurregels opnemen in het omgevingsplan. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van Deventer, heeft op het moment dat onderhavig onderzoek is uitgevoerd geen aanvullende of afwijkende geurregels opgenomen in het omgevingsplan.

2.1 Bruidsschat

In het tijdelijk deel van het omgevingsplan (de bruidsschat) zijn de regels overgenomen vanuit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). In de Wet geurhinder en veehouderij waren in artikel 3 grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting van die veehouderij op een geurgevoelig object. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de ligging binnen of buiten concentratiegebieden en de bebouwde kom. De gemeente Deventer is conform bijlage 1 van de Meststoffenwet gelegen binnen concentratiegebied I. Het nieuwe geurgevoelige object is op de grens van de bebouwde kom van Lettele gelegen. Met de realisatie van het plan zal er een aaneengesloten gebied van bebouwing ontstaan. Derhalve wordt geadviseerd om de beoordeling van het plan te baseren op de situering 'binnen bebouwde kom'. In onderhavig onderzoek is echter ook inzichtelijk gemaakt wat de beoordeling zou zijn wanneer het gebied als 'buiten bebouwde kom' beschouwd wordt.

De wettelijke grenswaarde van de veehouderijen bedraagt $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ binnen de bebouwde kom en $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ buiten de bebouwde kom (voorgrondbelasting). Voor de gecumuleerde geurbelasting (achtergrondbelasting) zijn geen grenswaarden opgesteld, hiervoor vindt een beoordeling van de milieukwaliteit plaats (zie paragraaf 2.2).

Naast de geurbelasting waren in artikel 3 tot en met 5 van de Wet geurhinder en veehouderij tevens eisen opgenomen met betrekking tot de minimale afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object. In tabel 2.1 zijn de belangrijkste eisen opgenomen.

Tabel 2.1 Afstandseisen uit de Wet geurhinder en veehouderij [m].

	binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom
geurgevoelig object van andere of (voormalige) veehouderij (art. 3 lid 2)	100	50
diercategorie zonder vastgestelde geuremissiefactor (art. 4 lid 1)	100	50
buitenzijde dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object (art. 5 lid 1)	50	25

2.2 Geurghinderden en milieukwaliteit

Voor het bepalen van het percentage geurghinderden en de milieukwaliteit bestaan verschillende methodes. In het omgevingsplan zijn hiervoor geen richtlijnen opgenomen. Voor het bepalen van het percentage geurghinderden wordt in onderhavig onderzoek uitgegaan van onderzoeken en inzichten van het RIVM². Het RIVM hanteert voor het bepalen van het percentage geurghinderden binnen concentratiegebied I ('oost', waarbinnen gemeente Deventer valt) aan de hand van de voor- en achtergrondbelasting de onderzoeken van PRA Odournet³. Voor de bepaling van de milieukwaliteit worden de criteria uit de GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002) gehanteerd. De relatie tussen de geurbelastingen, het percentage geurghinderden en de milieukwaliteit is in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2 Relatie geurbelasting en hinder voor concentratiegebieden.

voorgroondbelasting [ou_z/m^3]	achtergroondbelasting [ou_z/m^3]	geurghinderden [%]	milieukwaliteit
< 1,5	$\leq 3,0$	< 5	zeer goed
1,5 - 3,5	3,0 - 7,0	5 - 10	goed
3,5 - 6,5	7,0 - 13,0	10 - 15	redelijk goed
6,5 - 9,5	13,0 - 20,0	15 - 20	matig
9,5 - 14,0	20,0 - 28,0	20 - 25	tamelijk slecht
14,0 - 19,0	28,0 - 38,5	25 - 30	slecht
19,0 - 25,0	38,5 - 50,5	30 - 35	zeer slecht
25,0 - 32,5	50,5 - 65,5	35 - 40	extreem slecht

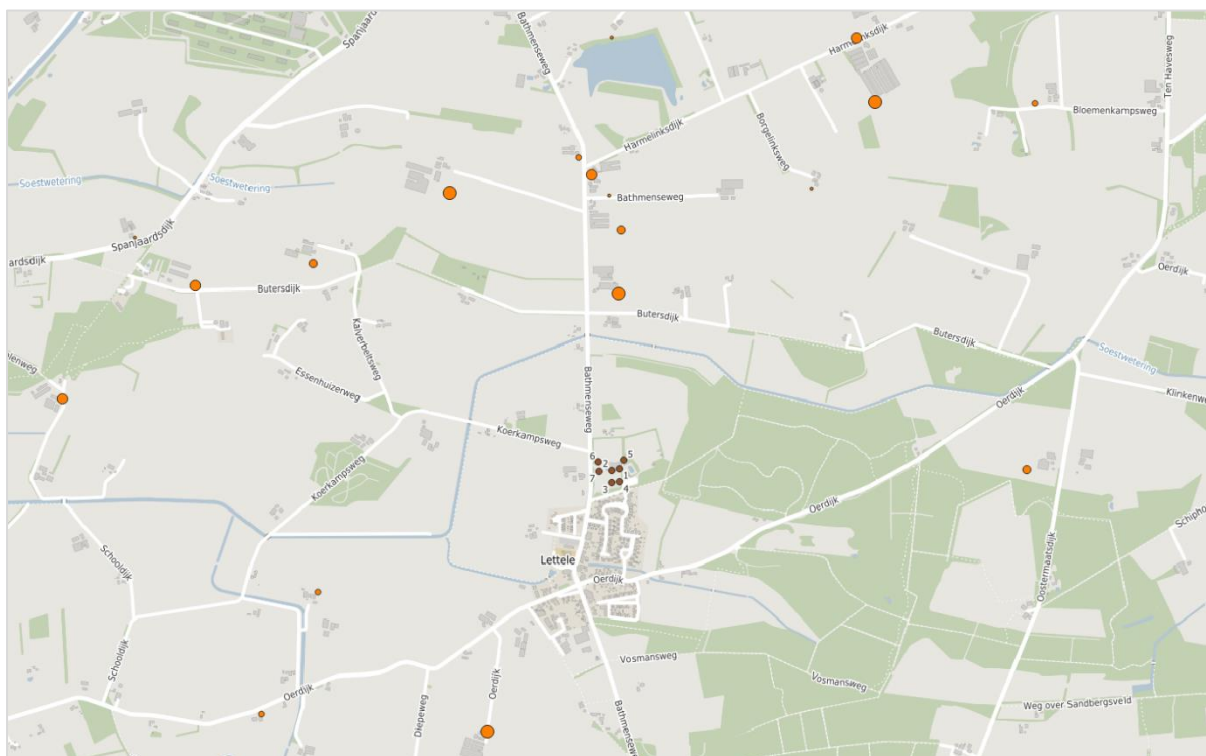
² Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Geur en gezondheid Onderdeel Veehouderij en geur 2015.

³ PRA Odournet 2001, 2007b.

3 UITGANGSPUNTEN

Alle relevante gegevens van de veehouderijen worden beheerd door de gemeenten. De gehanteerde geuremissies zijn gebaseerd op gegevens van de Omgevingdienst IJsselland uit de nota van uitgangspunten^{4,5}. Voor de overige emissiekenmerken zijn in overleg met de Omgevingsdienst standaardwaarden gehanteerd. Om rekening te houden met de maximaal planologische situatie zijn de emissiepunten gesitueerd op de hoek van het bouwvlak met de kortste afstand tot het plangebied.

In figuur 3.1 zijn de relevante veehouderijen met geuremissies in de omgeving van het plan in oranje weergegeven. De grootte van de weergave correspondeert met de geuremissies van de desbetreffende veehouderij. De rekenpunten zijn met bruine bolletjes aangegeven. De gegevens van de veehouderijen zijn in bijlage 1 opgenomen.



Figuur 3.1 Veehouderijen met geuremissies in nabijheid van de ontwikkeling.

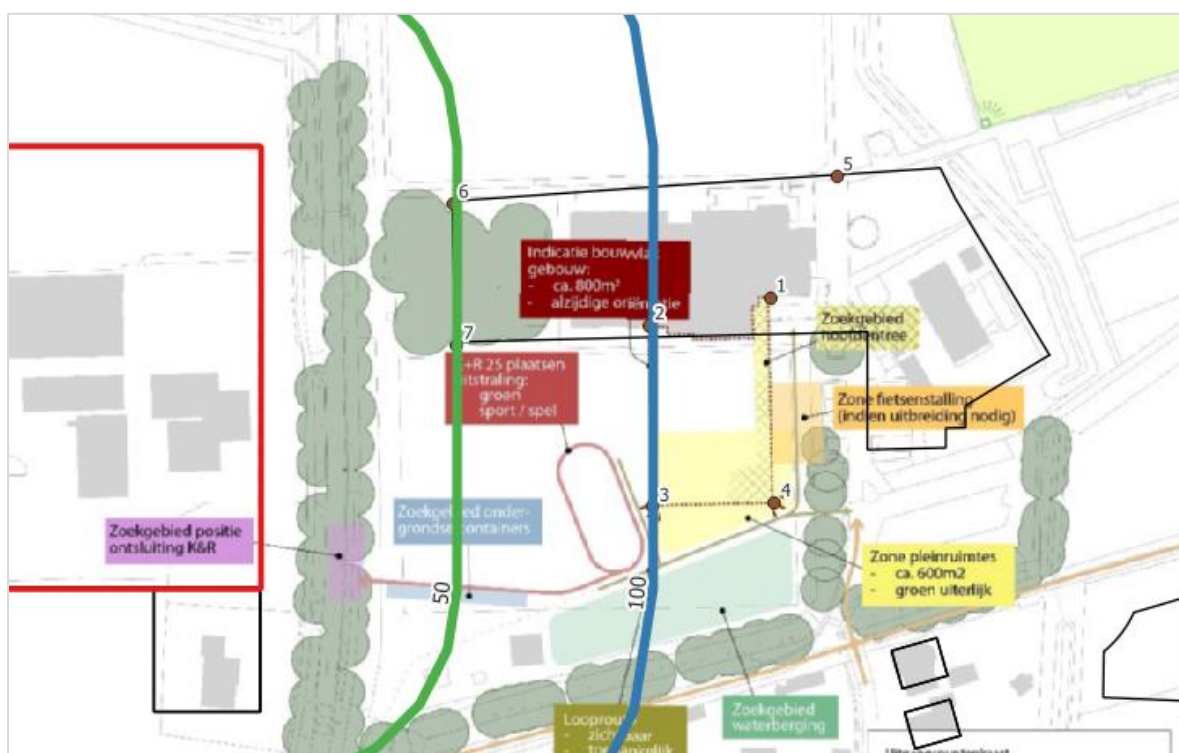
⁴ Gemeente Deventer. Nota van uitgangspunten, Locatie nieuwbouw kindcentrum Sancta Maria en realisatie kunstgrasveld, d.d. 9 juli 2024.

⁵ Econsultancy is niet verantwoordelijk voor onjuistheden of onvolledigheden in de database.

4 BEOORDELING VASTE AFSTANDEN

Voor het plan is reeds een schetsontwerp opgesteld. De rekenpunten zijn geplaatst op de hoeken van de voorgenomen nieuwbouw (1-4) en bouwvlak van het naastgelegen Kulturhus De Spil (5-7). In figuur 4.1 is het ontwerp en zijn de rekenpunten opgenomen.

De voor het plan meest nabijgelegen veehouderij ligt aan de Bathmenseweg 45A in Lettele, ten westen van het plangebied. Deze veehouderij betreft een rundveebedrijf met een vergunning voor het houden van melk- en kalfkoeien met bijbehorend vrouwelijk jongvee <2 jaar. Dit betreft dieren waarvoor per ministeriële regeling geen geuremissies zijn vastgesteld. Derhalve geldt er voor de afstand dat er getoetst dient te worden aan de afstand uit artikel 4, lid 1. Het bouwvlak van deze veehouderij is in figuur 4.1 met een rood kader aangegeven. De afstandsnormen van 50 meter voor buiten de bebouwde kom en 100 meter binnen de bebouwde kom zijn respectievelijk met een groen en blauw kader aangegeven. De voorgenomen nieuwbouw is op 100 meter van de veehouderij gesitueerd. Hiermee wordt aan de afstandsnorm voor zowel binnen als buiten de bebouwde kom voldaan, waardoor de vaste afstanden geen belemmering veroorzaken voor de doorgang van het initiatief. Tevens wordt de desbetreffende veehouderij aan de Bathmenseweg 45A niet in haar uitbreidingsmogelijkheden beperkt, omdat er aan de richtafstand wordt voldaan.



Figuur 4.1 Schetsontwerp plan en situering rekenpunten.

Ten noorden van de voorgenomen nieuwbouw ligt het Kulturhus De Spil. Dit bestaande pand zal een functionele koppeling krijgen met de voorgenomen nieuwbouw met mogelijk een fysieke verbinding. In de bestaande situatie zijn er binnen het Kulturhus reeds geurgevoelige functies aanwezig.

In figuur 4.1 is te zien dat het bouwvlak van het Kulturhus De Spil op exact 50 meter van het bouwvlak van de veehouderij aan de Bathmenseweg 45A is gesitueerd. In de huidige situatie, welke wordt gespecificeerd als 'buiten bebouwde kom', bestaat een acceptabel leefklimaat binnen het bouwvlak van De Spil en heeft de veehouderij ruimte om te ontwikkelen binnen zijn bouwvlak.

Met de komst van de nieuwbouw bestaat de mogelijkheid dat het gebied, dus ook het bouwvlak van Kulturhus De Spil, wordt aangewezen als 'binnen bebouwde kom'. Hierdoor zou er een richtafstand van 100 meter van toepassing kunnen worden op het gebied ten opzichte van de veehouderij aan de Bathmenseweg 45A. Zoals te zien in figuur 4.1 ligt een groot deel van het bestaande (bouwvlak van het) Kulturhus De Spil binnen 100 meter van het bouwvlak van de veehouderij. Met een aanpassing van de gebiedsdefiniëring, van buiten naar binnen bebouwde kom ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling bestaat dus de kans dat de veehouderij beperkt wordt in haar ontwikkel- en uitbreidingsmogelijkheden.

Of de veehouderij bij de uitvoering van de plannen daadwerkelijk beperkt wordt in haar bedrijfsvoering is dus afhankelijk van de gebiedstypering (binnen/buiten bebouwde kom). Indien de gebiedstypering verandert naar binnen bebouwde kom, zullen er maatregelen moeten worden getroffen aan het bestaande Kulturhus De Spil om beperkingen van de veehouderij te kunnen voorkomen. Zo kan worden overwogen om het bestaande bouwvlak van het Kulturhus in te perken en/of geurgevoelige bestemmingen te verbieden binnen 100 meter vanaf het bouwvlak van de veehouderij. Tevens kan worden overwogen om met de veehouderij in overleg te gaan om te bespreken of het voor de veehouder haalbaar en wenselijk is om het bouwvlak van de veehouderij in te perken. Dit wordt gezien als een mogelijkheid, aangezien er op het oostelijk deel van het perceel aan de Bathmenseweg 45A nu ook geen dieren worden gehouden. Indien de gebiedstypering buiten de bebouwde kom blijft of als uit jurisprudentie volgt dat de wijziging geen beperkingen opleveren zijn geen aanvullende maatregelen benodigd. De gemeente zal een nadere juridische afweging maken met betrekking tot de haalbaarheid en eventuele beperking van de veehouderij en/of Kulturhus De Spil.

5 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

Om inzicht te krijgen in de mate van geurhinder ter plaatse van de toekomstige woning is zowel de voorgrond- als de achtergrondbelasting berekend met respectievelijk V-Stacks vergunning en gebied (versie 2020). De voorgrondbelasting ter plaatse van een geurgevoelig object is de geurbelasting die wordt veroorzaakt door de voor dat geurgevoelig object dominante veehouderij(en). De achtergrondbelasting is de totale geurbelasting ter plaatse van een geurgevoelig object veroorzaakt door alle veehouderijen in de omgeving.

5.1 Voorgrondbelasting

Met behulp van het programma V-stacks vergunning is de voorgrondbelasting berekend op het plangebied. De voor het plan meest relevante veehouderijen met betrekking tot de voorgrondbelasting zijn gesitueerd aan de Harmelinksdijk 6, Bathmenseweg 40 en Oerdijk 140A. In tabel 5.1 zijn rekenresultaten van de voorgrondbelasting op de rekenpunten als gevolg van deze veehouderijen weergegeven. In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens en resultaten opgenomen.

Tabel 5.1 Voorgrondbelasting van de afzonderlijke veehouderijen.

reken- punt	ligging	geurbelasting [ouE/m ³]		
		Harmelinksdijk 6	Bathmenseweg 40	Oerdijk 140A
1	nieuwbouw	0,9	1,4	1,6
2		0,9	1,4	1,7
3		0,9	1,3	1,8
4		0,9	1,3	1,7
5	bouwvlak Kulturhus	1,0	1,5	1,6
6		0,9	1,5	1,7
7		0,9	1,4	1,8

Op basis van de berekende voorgrondbelastingen wordt geconcludeerd dat er geen overschrijdingen van de geurnorm van 3,0 ouE/m³ plaatsvinden als gevolg van de afzonderlijke veehouderijen. De maximale geurbelasting bedraagt 1,8 ouE/m³ voor het plangebied. Het percentage geurgehinderden blijft hiermee beperkt tot 5,7% (zie paragraaf 2.2). Op basis van het percentage geurgehinderden en de GGD-richtlijn kan gesteld worden dat de milieukwaliteit als gevolg van de afzonderlijke veehouderijen goed zal zijn.

5.2 Achtergrondbelasting

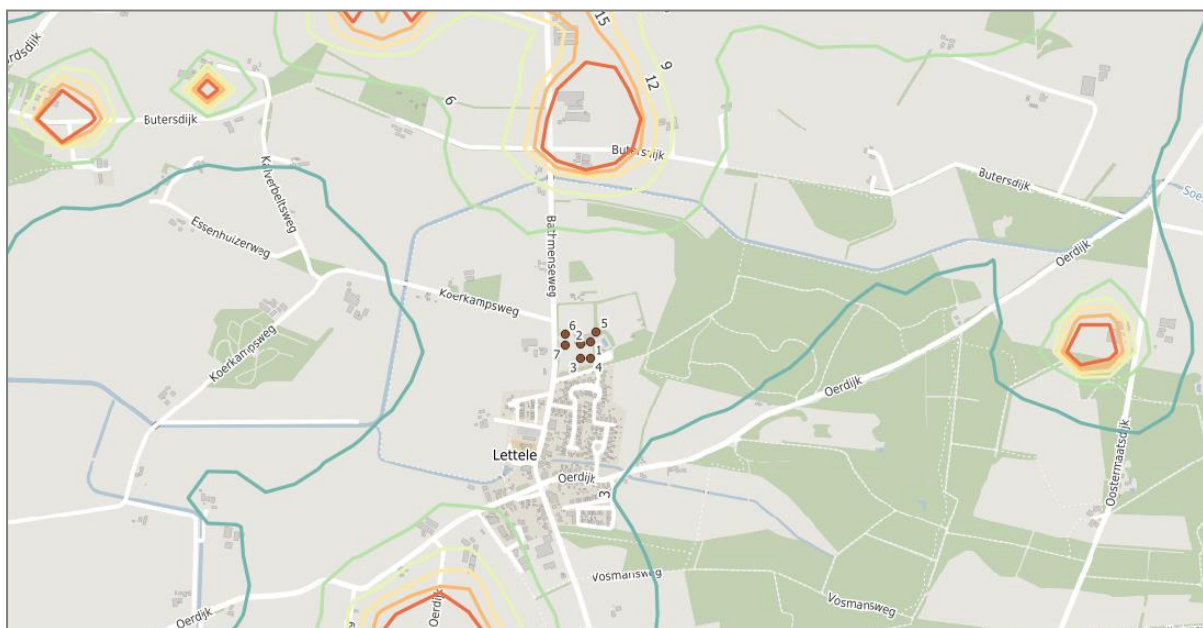
Behalve de voorgrondbelasting kan voor de milieukwaliteit ook de achtergrondbelasting van alle veehouderijen gezamenlijk van belang zijn. Met behulp van het programma V-stacks gebied is de achtergrondbelasting

berekend. In tabel 5.2 is de achtergrondbelasting op de ingevoerde rekenpunten weergegeven. In bijlage 3 is een uitdraai van de berekening opgenomen.

Tabel 5.2 Achtergrondbelasting van de gezamenlijke veehouderijen.

rekenpunt	x-coördinaat	y-coördinaat	achtergrondbelasting [ou_E/m^3]
1	215536	477307	3,9
2	215505	477300	3,9
3	215506	477254	3,8
4	215537	477255	3,8
5	215553	477338	3,9
6	215455	477331	3,9
7	215456	477295	3,9

Voor de directe omgeving van het plan zijn op basis van de berekende geurbelastingen contouren vastgesteld. In figuur 5.1 zijn de 98-percentiel contouren van de achtergrondbelasting als gevolg van de gezamenlijke veehouderijen weergegeven.



Figuur 5.1 Geurcontouren achtergrond en situering plan.

De achtergrondbelasting varieert ter plaatse van het plan van 3,8 tot 3,9 ou_E/m^3 . Het percentage geurgehinderden blijft hiermee beperkt tot 6,1%. Op basis van het percentage geurgehinderden en de GGD-richtlijn kan gesteld worden dat de milieukwaliteit als gevolg van de gezamenlijke veehouderijen goed zal zijn.

6 CONCLUSIE

Op basis van het geuronderzoek wordt geconcludeerd dat voor de realisatie van het kindcentrum geen beperkingen gelden. Ter plaatse van de geurgevoelige locatie wordt voldaan aan de afstandseisen en grenswaarden uit de Omgevingswet en het omgevingsplan van de gemeente.

Met de realisatie van het plan zal de grens van de bebouwde kom eventueel verplaatsen, waardoor de veehouderij aan de Bathmenseweg 45A en/of Kulturhus De Spil mogelijk beperkt worden. In dit onderzoek zijn de mogelijke beperkingen en maatregelen besproken. De gemeente kan op basis hiervan een besluit nemen over de toekomstige indeling van het gebied.

Bijlage 1. Invoergegevens veehouderijen

Veehouderijen binnen 2 km

IDNR	X	Y	EP-hoogte	gemgebhoog	EP-diamete	EP-uittree	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Adres
1	215533	477980	5.0	6.0	0.50	4.0	46046	46046	Deventer	Bathmenseweg 40
2	215542	478226	5.0	6.0	0.50	4.0	8614	8614	Deventer	Bathmenseweg 42
3	215498	478358	5.0	6.0	0.50	4.0	234	234	Deventer	Bathmenseweg 44
4	215429	478438	5.0	6.0	0.50	4.0	24105	24105	Deventer	Bathmenseweg 46/Harmelinksdijk 2
5	214881	478369	5.0	6.0	0.50	4.0	34477	34477	Deventer	Bathmenseweg 53
6	215379	478504	5.0	6.0	0.50	4.0	2990	2990	Deventer	Bathmenseweg 55
7	217140	478713	5.0	6.0	0.50	4.0	997	997	Deventer	Bloemenkampsweg 3
8	215505	478965	5.0	6.0	0.50	4.0	276	276	Deventer	Bolinksweg 4
9	213902	478012	5.0	6.0	0.50	4.0	18700	18700	Deventer	Butersdijk 1
10	214354	478098	5.0	6.0	0.50	4.0	7191	7191	Deventer	Butersdijk 3
11	214375	476832	5.0	6.0	0.50	4.0	1725	1725	Deventer	Doldermansweg 2
12	216450	478964	5.0	6.0	0.50	4.0	25080	25080	Deventer	Harmelinksdijk 1A
13	216277	478383	5.0	6.0	0.50	4.0	234	234	Deventer	Harmelinksdijk 2B
14	216522	478719	5.0	6.0	0.50	4.0	104785	104785	Deventer	Harmelinksdijk 6
15	214155	476361	5.0	6.0	0.50	4.0	997	997	Deventer	Oerdijk 132
16	215028	476294	5.0	6.0	0.50	4.0	72143	72143	Deventer	Oerdijk 140A
17	217108	477303	5.0	6.0	0.50	4.0	16880	16880	Deventer	Oostermaatsdijk 7
18	213666	478197	5.0	6.0	0.50	4.0	739	739	Deventer	Spanjaardsdijk 69
19	213389	477574	5.0	6.0	0.50	4.0	18091	18091	Deventer	Zandbelterweg 1/3

Bijlage 2. Voorgrondbelasting relevante veehouderijen

Naam van de berekening: 26505 Harmelinksdijk 6

Gemaakt op: 2024-10-10 14:25:11

Rekentijd: 0:00:09

Naam van het bedrijf: Harmelinksdijk 6

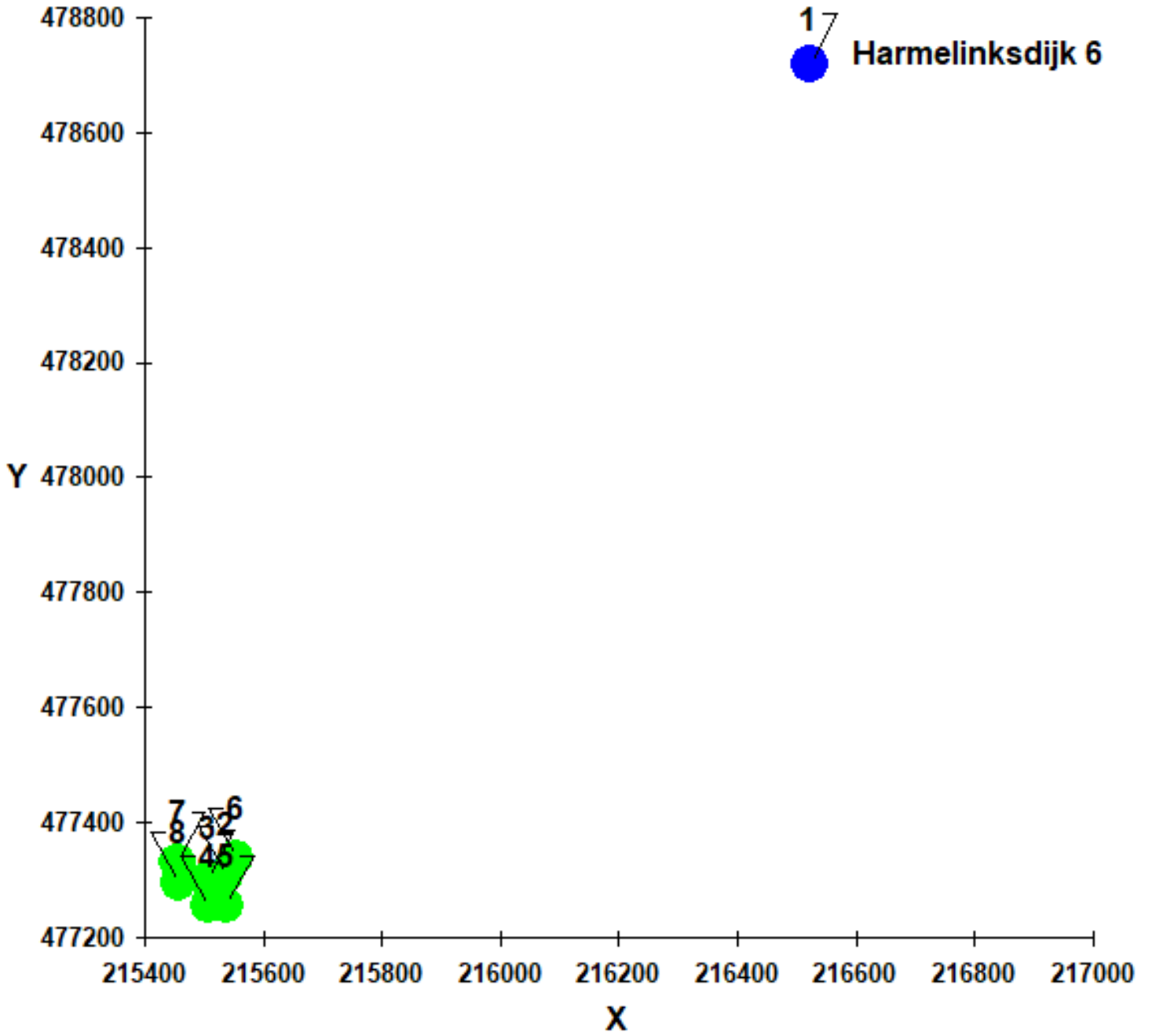
Berekende ruwheid: 0,164 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	14	216 522	478 719	5,0	0,5	4,00	104 785	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	215 536	477 307	3,0	0,9
3	2	215 505	477 300	3,0	0,9
4	3	215 506	477 254	3,0	0,9
5	4	215 537	477 255	3,0	0,9
6	5	215 553	477 338	3,0	1,0
7	6	215 455	477 331	3,0	0,9
8	7	215 456	477 295	3,0	0,9



Naam van de berekening: 26505 Bathmenseweg 40

Gemaakt op: 2024-10-10 14:23:52

Rekentijd: 0:00:07

Naam van het bedrijf: Bathmenseweg 40

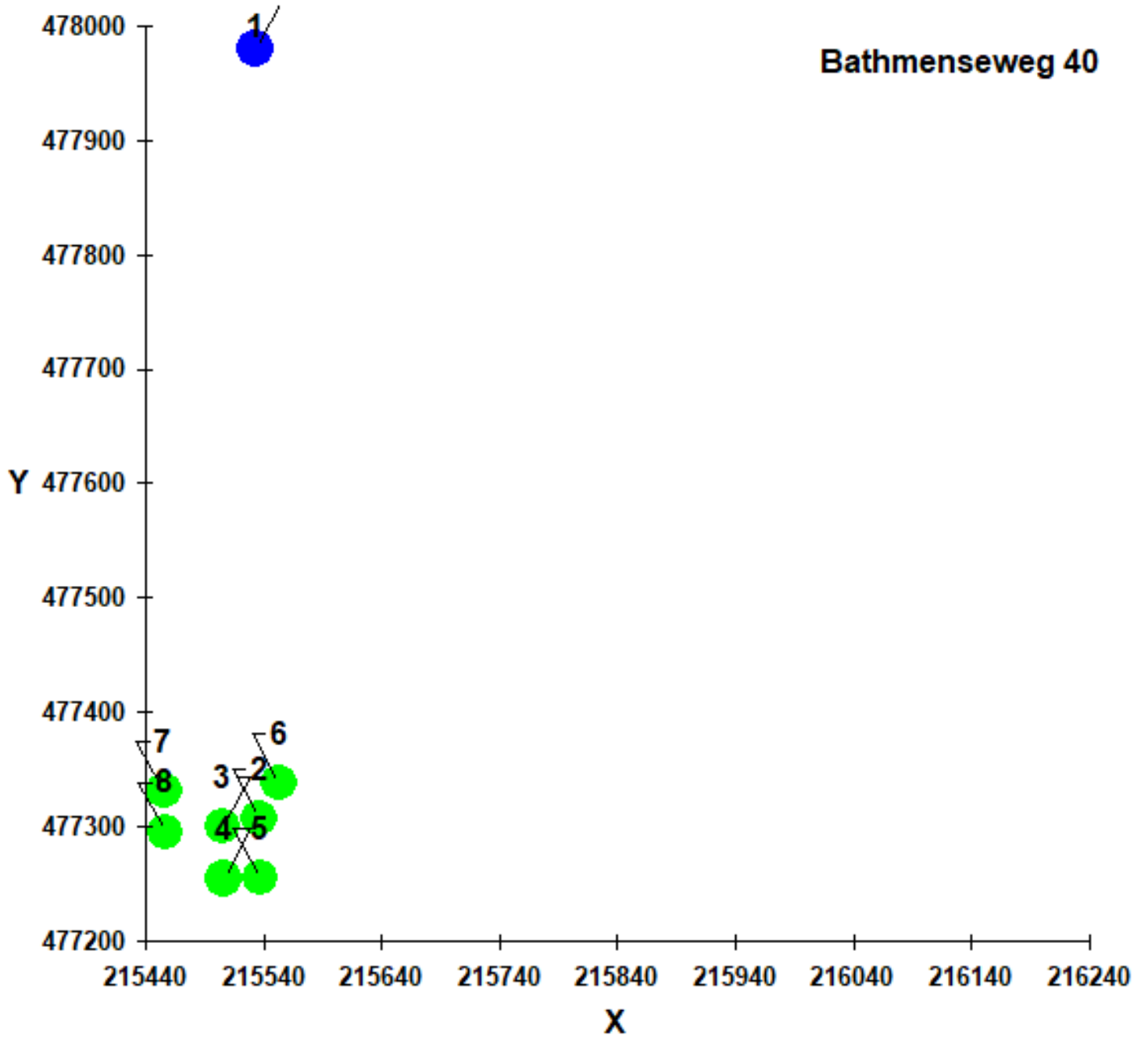
Berekende ruwheid: 0,216 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	1	215 533	477 980	5,0	0,5	4,00	46 046	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	215 536	477 307	3,0	1,4
3	2	215 505	477 300	3,0	1,4
4	3	215 506	477 254	3,0	1,3
5	4	215 537	477 255	3,0	1,3
6	5	215 553	477 338	3,0	1,5
7	6	215 455	477 331	3,0	1,5
8	7	215 456	477 295	3,0	1,4



Naam van de berekening: 26505 Oerdijk 140A

Gemaakt op: 2024-10-10 14:27:30

Rekentijd: 0:00:08

Naam van het bedrijf: Oerdijk 140A

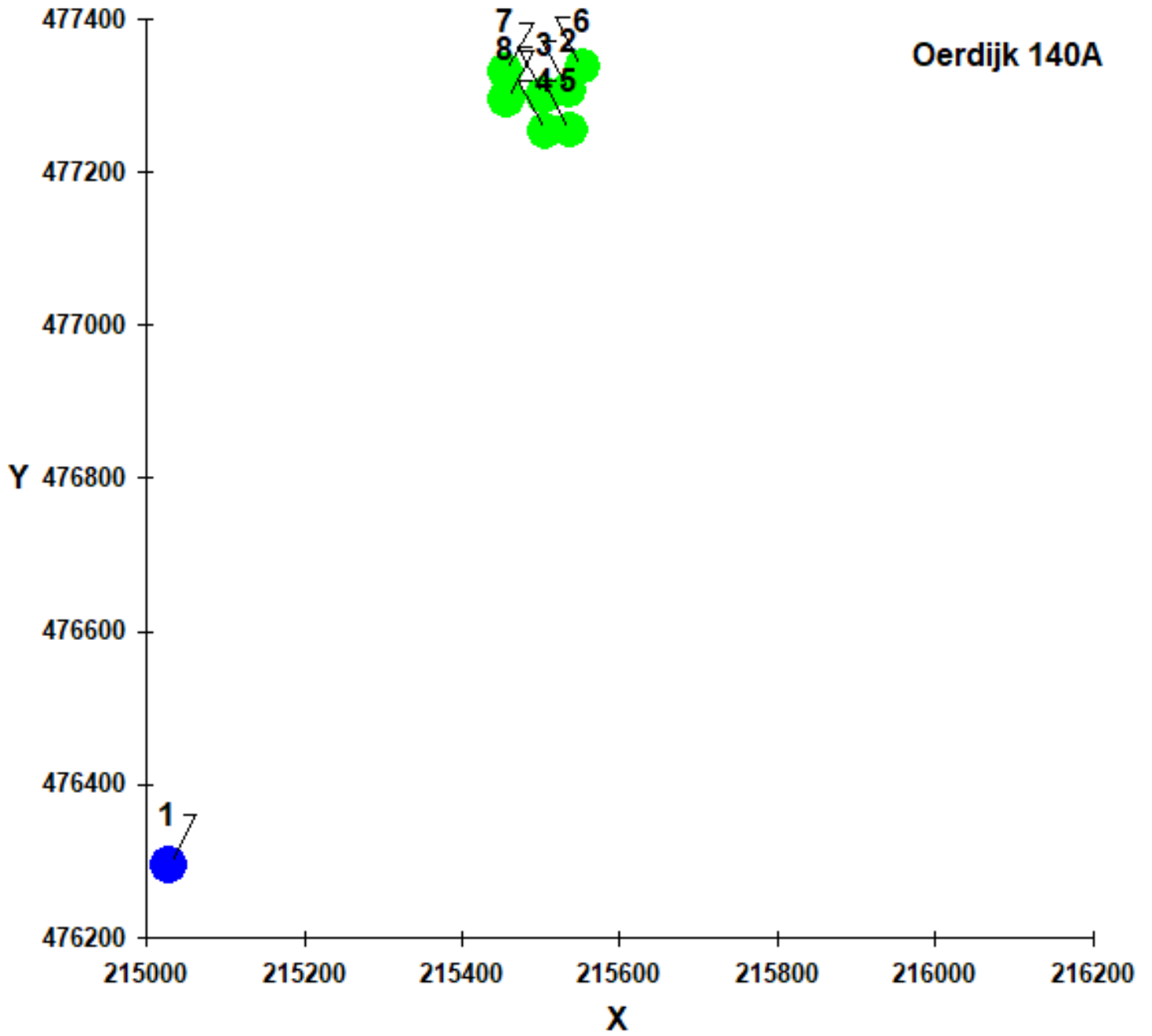
Berekende ruwheid: 0,263 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	16	215 028	476 294	5,0	0,5	4,00	72 143	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	215 536	477 307	3,0	1,6
3	2	215 505	477 300	3,0	1,7
4	3	215 506	477 254	3,0	1,8
5	4	215 537	477 255	3,0	1,7
6	5	215 553	477 338	3,0	1,6
7	6	215 455	477 331	3,0	1,7
8	7	215 456	477 295	3,0	1,8



Bijlage 3. Achtergrondbelasting omliggende veehouderijen

Naam van de berekening: 20241010 26505 Lettele

Gemaakt op: 10-10-2024 14:45:13

Rekentijd : 0:06:37

Naam van het gebied: 20241010 26505 Lettele

Berekende ruwheid: 0,19 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: C:\Users\NLA538\OneDrive - Sweco AB\MigratedData\Documenten\Ilse\Projecten onedrive\26505 Lettele\relevante ver

Receptorbestand: C:\Users\NLA538\OneDrive - Sweco AB\MigratedData\Documenten\Ilse\Projecten onedrive\26505 Lettele\rekenpu

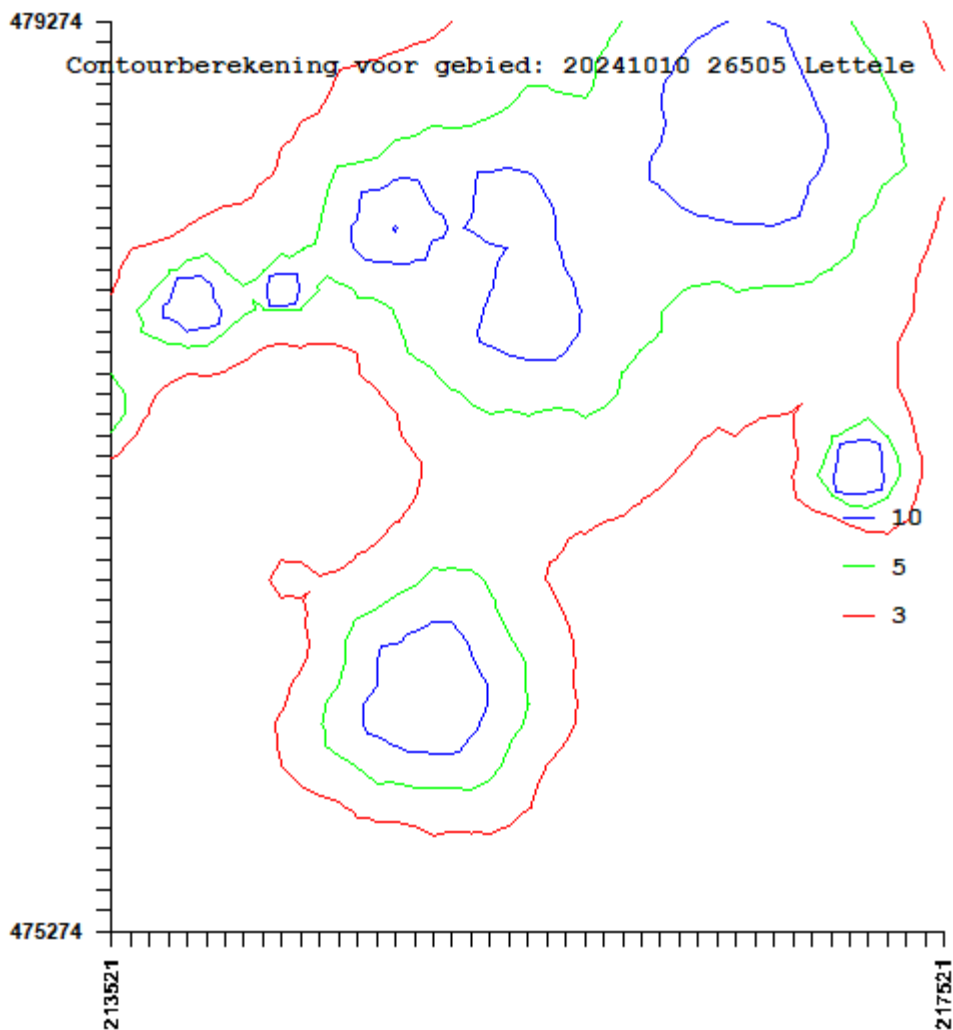
Resultaten weggeschreven in: C:\Users\NLA538\OneDrive - Sweco AB\MigratedData\Documenten\Ilse\Projecten onedrive\26505 Lett

Rasterpunt links onder x: 213521 m

Rasterpunt links onder y: 475274 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 45

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 45



Gemeente Deventer
Team Projecten, Realisatie en ontwikkeling

Postbus 5000
7400 GC Deventer

Uitsluitend per e-mail : h.meerbeek@deventer.nl
Uitsluitend per e-mail : jw.stegeman@deventer.nl

Nijmegen, 17 oktober 2024

Ons kenmerk
Gemeente Deventer/Advies verplaatsing
school (onderdeel geur)
20241484 - 2999876/2 - PG/SK

Telefoonnummer
024 - 382 83 77

Uw kenmerk
uw verzoek om advies

E-mail
p.goumans@hekkelman.nl
s.keywani@hekkelman.nl

Faxnummer
024 - 382 83 88

Betreft
verplaatsing basisschool Lettele

ADVIES

Geachte

Bij e-mail van woensdag 9 oktober 2024 hebt u ons kantoor vragen voorgelegd over – kort weergegeven – de voorgenomen verplaatsing van basisschool Sancta Maria naar de locatie Sportweg 1 te Lettele en de gevolgen daarvan voor de nabij gelegen melkveehouderij aan de Bathmenseweg 45A te Lettele. Graag informeren wij u over onze bevindingen.

1. Inleiding en vraagstelling

Uit de door u aangereikte stukken leiden wij het volgende af.

Het voornemen bestaat om met een vergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit een kindcentrum¹ mogelijk te maken aan de locatie de Sportweg 1 te Lettele (hierna: 'de locatie'). Het initiatief is hieronder weergegeven:

¹ In het door u aangereikte document 'Nota van uitgangspunten, Locatie nieuwbouw kindcentrum Sacta Maria en realisatie kunstgrasveld' d.d. 9 juli 2024 staat dat het gaat om een 'kindcentrum'. Volgens dit document is een kindcentrum een plek waar voorzieningen voor kinderen van 0-13 jaar, zoals een basisschool en kinderopvang, samen optrekken.



Figuur 1. Bron: Nota van uitgangspunten, Locatie nieuwbouw kindcentrum Sacta Maria en realisatie kunstgrasveld' d.d. 9 juli 2024

De locatie is op dit moment onbebouwd. Ten noorden van de locatie, direct grenzend daaraan, is een sportcomplex en multifunctioneel centrum aanwezig. Verder is ten westen van de locatie, aan de Bathmenseweg 45a te Lettele, een (niet-vergunningplichtige) melkveehouderij gevestigd (hierna: 'de Melkveehouderij'). In verband met de 'geurcontour' van de Melkveehouderij hebt u ons de volgende vragen voorgelegd:

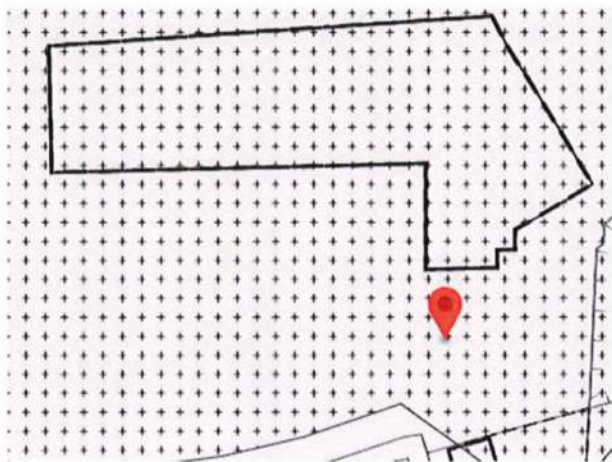
1. *Het betreft de problematiek die wij als gemeente ervaren bij het willen verplaatsen van een basisschool naar de locatie van de sportvelden in Lettele, in het bijzonder vanwege geurreggeving, het bestaande agrarisch bedrijf aan de Bathmenseweg 45A én de bestaande sporthal (die voor meerdere (geurgevoelige) doeleinden wordt/zal worden gebruikt). De vraag is of de school en de sporthal dan beiden tot de 'bebouwde kom' gaan behoren en of het bouwvlak van de bestaande sporthal daardoor een belemmering voor de agrariër vormt. Qua inrichting van de ontsluiting is er inmiddels een andere variant, maar dat is voor de nu voorliggende problematiek volgens mij niet relevant. Kern is dat de schoolverplaatsing wenselijk is, maar belemmering van de agrarische bedrijfsvoering niet.*
2. *Welke juridisch/ruimtelijke consequenties heeft het aan elkaar bouwen van de school en het multifunctioneel centrum?*

Alvorens wij antwoord geven op deze beide vragen, staan wij kort stil bij het ter plaatse van de locatie vigerende omgevingsplan.

2. Het vigerende omgevingsplan

Tot 1 januari 2024 gold voor de locatie het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D'. Dit bestemmingsplan is met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 onderdeel geworden van het omgevingsplan 'Omgevingsplan gemeente Deventer' (verder: 'het Omgevingsplan').

Op grond van het Omgevingsplan rusten op de locatie de enkelbestemmingen 'Sport', 'Maatschappelijk', 'Bouwregel-30', de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie -3' en enkele gebiedsaanduidingen, maar ontbreekt een bouwvlak. Op de kaart ziet dat er als volgt uit (de locatie is met een rode druppel aangegeven):



Figuur 2. Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

Het kindcentrum past binnen de toegelaten functies, maar bouwen is niet toegestaan omdat het bouwvlak daarvoor ontbreekt.

Zolang het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van rechtswege geldt, gelden de regels van de Bruidsschat. En daarmee ook de regels over de bebouwde kom (paragraaf 22.3.6 Bruidsschat). Dat betekent dat op dit moment nog niet wordt aangesloten bij de begrippen 'geurgevoelig gebouw' en 'geurgevoelige locatie' en de bebouwingscontour uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

3. Bebouwde kom (beantwoording vraag 1)

3.1 U wilt weten of met de realisering van het kindcentrum de bebouwde kom 'opschuift' naar het kindcentrum en het sportcomplex. De beantwoording van deze vraag dient vanuit de regels van de Bruidsschat plaats te vinden.

3.2 Op een luchtfoto ziet het omgevingsgebied van de vestigingslocatie er als volgt uit:



Figuur 3. Omgevingsgebied Bathmenseweg en Sportweg (Bron: www.google.nl/maps)

Volgens u en de Omgevingsdienst IJsselland ligt de locatie en het gebied daaromheen in de huidige situatie buiten de bebouwde kom. Wij nemen dit standpunt als uitgangspunt voor het advies. Gezien de aard en omgeving van het gebied lijkt ons dit standpunt juist.

De vraag is of na realisering van het kindcentrum de aard van het gebied zodanig verandert dat van bebouwde kom moet worden gesproken.

3.3 In de rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: 'de Afdeling bestuursrechtspraak') wordt het begrip 'bebouwde kom', onder verwijzing naar de geschiedenis van de totstandkoming van de Wet geurhinder en veehouderij², omschreven als het gebied dat door aangesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven. De grens van de bebouwde om wordt volgens de Afdeling bestuursrechtspraak niet bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar door de aard en de omgeving.³ Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur.⁴

Met de realisatie van het kindcentrum wordt aan het betrokken gebied bebouwing toegevoegd. Op basis van die toevoeging moet vervolgens worden beoordeeld of al dan niet een bebouwde kom-situatie ontstaat. De beantwoording van de vraagstelling is dus casuïstisch. Om die reden betrekken wij bij de beantwoording van uw vraag de relevante rechtspraak.

² Waarbij in het Activiteitenbesluit milieubeheer is aangesloten en in de Bruidsschat is overgenomen.

³ Zie bijvoorbeeld AbRS 25 mei 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1073, r.o. 5.2; AbRS 7 juli 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1515, r.o. 2.2.

⁴ Kamerstukken II 2005-2006, 30 453, nr. 3, p. 17 en 18.

Een (enigszins) vergelijkbaar geval deed zich voor in een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 18 november 2015⁵. Het ging in die zaak om een bestemmingsplan dat voorzag in de bouw van elf woningen op vier locaties in een buurtschap waarin reeds 20 à 25 vrijstaande woningen op ruime kavels aanwezig waren. De bestaande bebouwing werd onderbroken door stroken groen en er bestond doorzicht op de achterliggende agrarische cultuurgronden. Een veehouder stelde te vrezen dat hij door de in het plan voorziene ontwikkelingen in zijn bedrijfsvoering zou worden belemmerd, doordat het buurtschap na de bouw van de elf extra woningen zou moeten worden aangemerkt als bebouwde kom. Hij wees er daarbij op dat gelet op de reeds aanwezige bebouwing een samenhangende structuur in de buurtschap zou ontstaan met weinig doorkijk naar achterliggende cultuurgronden. De raad daarentegen stelde dat ook na verwezenlijking van de woningbouw doorzichten en open gedeelten in het in het buitengebied liggende buurtschap aanwezig zouden blijven. Het plan voorzag – aldus de raad – in woningen verspreid over de lintbebouwing in het buurtschap. Openheid zou blijven bestaan doordat de woningen op afstand van elkaar zouden worden gebouwd op ruime kavels. Bovendien wees de raad erop dat ook na de verwezenlijking van de woningbouw, in het buurtschap niet alleen woon- en verblijffuncties aanwezig zouden zijn, maar ook detailhandel en bedrijfsfuncties. De raad concludeerde dan ook dat de bebouwing in het buurtschap, welke was gelegen in een overigens agrarische omgeving, na de verwezenlijking van het plan niet een zodanig geconcentreerde samenhangende structuur zou vormen, zodat het moet worden beschouwd als een bebouwde kom. De Afdeling bestuursrechtspraak overwoog hierover het volgende:

"3.5. Hetgeen [appellant] heeft aangevoerd biedt geen aanknopingspunten voor het oordeel dat het standpunt van de raad dat ook na de verwezenlijking van de voorziene woningbouw de buurtschap geen bebouwde kom is zoals omschreven in de Wgv, onjuist is. Hoewel het aantal woningen en daarmee de concentratie van bebouwing en bevolking door de in het plan voorziene ontwikkelingen toeneemt, is deze toename gelet op de hiervoor door de raad genoemde omstandigheden naar het oordeel van de Afdeling niet zodanig dat een samenhangende structuur ontstaat die is aan te merken als aaneengesloten bebouwing die het gebied een overwegende woon- en verblijfsfunctie geeft. Daarbij betreft de Afdeling dat in de omgeving van de buurtschap voornamelijk agrarische cultuurgronden liggen, de afstand tot de meest nabijgelegen dorpskern Lunteren meer dan twee kilometer bedraagt en diverse door het plan mogelijk gemaakte woningen zijn voorzien op locaties waar bestaande bebouwing wordt gesloopt. Voor zover [appellant] wijst op de uitspraak van de Afdeling van 25 mei 2011, in zaak nr. 201009877/1/H1), wordt overwogen dat de in die zaak aan de orde zijnde situatie verschilt van de situatie die thans aan de orde is, reeds omdat het daarin ging om een aaneengesloten gebied van geconcentreerde bebouwing met weinig doorzichten, bestaande uit woningen die dicht op elkaar stonden." (onderstrepingen onzerzijds, PG en SK).

De verbeelding bij dat bestemmingsplan zag er als volgt uit:

⁵ ECLI:NL:RVS:2015:3546.



Figuur 4. Verbeelding bestemmingsplan "Agrarisch Buitengebied, Lunteren, buurtschap Nederwoud" (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl).

Een ander (mogelijk) vergelijkbaar geval deed zich voor in een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 13 januari 2021⁶. Hierin was (wederom) sprake van de vaststelling van een bestemmingsplan dat bij recht én door middel van uit te werken woonbestemmingen een woonwijk met maximaal 880 woningen mogelijk maakte op voormalige agrarische gronden in een buurtschap. Een varkenshouder kwam daartegen op, omdat hij vreesde dat door de realisatie van de voorziene woonwijk de omgeving van het plangebied zou wijzigen van buiten de bebouwde kom naar bebouwde kom. Daardoor zou hij niet meer kunnen voldoen aan de afstandsnorm van 100 meter op een nabijgelegen voormalige agrarische bedrijfswoning⁷. De raad stelde zich op het standpunt dat de woning (die in die betreffende omgeving lag) niet tot de bebouwde kom zou gaan behoren, nu de oriëntatie van de bestaande woningen aan de Aarleseweg geheel anders zou zijn dan die van de voorziene woningen in het plangebied. De Afdeling bestuursrechtspraak overwoog het volgende:

"Nu de woning op het perceel [locatie 1] ligt op geruime afstand van de in het plan voorziene woningen en in de omgeving van het betreffende perceel veelal agrarische bedrijven liggen, is de Afdeling van oordeel dat de raad zich terecht op het standpunt heeft gesteld dat het perceel [locatie 1], als gevolg van realisering van het bestemmingsplan "Aarlesche Erven", geen deel gaat uitmaken van de bebouwde kom.

⁶ ECLI:NL:RVS:2021:51.

⁷ Normaliter gelden voor varkenshouderijen geen afstandsnormen, maar geurnormen. Omdat sprake was van een – kortgezegd – gevoelig object dat vroeger deel uitmaakte van een andere veehouderij, gold op grond van artikel 3, lid 2 van de Wet geurhinder en veehouderij een vaste afstand.

Gelet hierop moet ook na de realisering van het plan op grond van artikel 3, tweede lid, van de Wgv een afstand van ten minste 50 m tussen het geurgevoelige object op het perceel [locatie 1] en de veehouderij van Fokkerij Centrum Nederland worden aangehouden. Nu aan die afstand kan worden voldaan heeft de raad terecht gesteld dat de woning op het perceel [locatie 1] maatgevend zal blijven voor de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderij en niet de in het plan voorziene woningbouw.” (onderstrepingen onzerzijds, PG en SK).

De verbeelding van dit bestemmingsplan zag er als volgt uit (het bedrijf van de varkenshouder is aangeduid met de rode pijl):



Figuur 5. Verbeelding bestemmingsplan "Aarlesche Erven" (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

3.4 Uit deze uitspraken kan worden afgeleid dat bij de beoordeling van de vraag of een gebied valt aan te merken als gelegen binnen dan wel buiten de bebouwde kom belang wordt gehecht aan de volgende omstandigheden:

1. of in de omgeving al dan niet voornamelijk agrarische gronden en/of bedrijven liggen;
2. de afstand tot nabijgelegen 'kernen';
3. de aan- of afwezigheid van doorzichten;
4. de afstand tussen de woningen.

Als we deze rechtspraak vertalen naar de voorgenomen schoolverplaatsing geldt – naar onze inschatting – het volgende.

De kern van Lettele is goed afgebakend. Tussen de woonkern en het gebied waarin de sportvelden en de daarbij behorende bebouwing zijn gesitueerd, ontbreekt een

samenhangende structuur. Een dergelijke samenhangende structuur gaat wel ontstaan als tussen de bebouwing op de sportvelden en de kern van Lettele het kindcentrum wordt ingebracht. Het karakter van het gebied verandert en er ontstaat door het opvullen van de open ruimte aaneengesloten bebouwing die volgens onze inschatting als bebouwde kom kwalificeert.

3.5 Deze uitbreiding van de bebouwde kom is van betekenis voor de (niet-vergunningplichtige) Melkveehouderij. Door de uitbreiding van de bebouwde kom vlakbij de Melkveehouderij gaan andere afstanden uit subparagraaf 22.3.6.2 van de Bruidsschat gelden. In dit onderdeel van de Bruidsschat zijn vaste afstanden geformuleerd voor verschillende (agrarische) geurbronnen. Zo geldt een afstandsnorm van 100 meter voor het houden van landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactor tot een geurgevoelig object⁸ en vaste afstanden tussen de opslag van agrarische bedrijfsstoffen als vaste mest (100 meter), kuilvoer (niet afgedekt 50 en afgedekt 25 meter) en drijfmest (50 meter) en geurgevoelige objecten gelegen binnen de bebouwde kom.⁹

Of opslag van vaste mest plaats vindt, kunnen wij uit de stukken niet afleiden. Uit geraadpleegde luchtfoto's maken wij op dat aan de voorkant van het perceel, op korte afstand van de Bathmenseweg, kuilvoer wordt opgeslagen en dat drijfmest in een silo achter op het terrein wordt opgeslagen.

Op grond van artikel 22.101 is bij het houden van landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactor (zoals melkkoeien) de afstand tot een geurgevoelig object niet kleiner dan de onderstaande afstand:¹⁰

<u>Geurgevoelig object</u>	Afstand
Gelegen binnen de bebouwde kom	100 m
Gelegen buiten de bebouwde kom	50 m

Waar in de huidige situatie nog een voorgeschreven afstand van 50 meter geldt, zal na de 'verschuiving' van de bebouwde komgrens een afstandsnorm van 100 meter gelden. In artikel 22.103 Bruidsschat is bovendien een vaste afstand van 50 meter opgenomen tussen de gevel van het dierenverblijf en het geurgevoelig object voor bebouwde kom situaties.

⁸ op grond van artikel 22.101 van de Bruidsschat.

⁹ op grond van de respectievelijk artikelen 22.104, 22.116 en 22.117 van de Bruidsschat.

¹⁰ Tabel 22.3.12 van de Bruidsschat.

De afstand tussen de diverse geurbronnen op de Melkveehouderij en bestaande bebouwing op de voorgenomen projectlocatie voldoet aan de hiervoor aangehaalde regels in de situatie dat geen sprake is van bebouwde kom. Dat is ook niet in discussie.

Zolang dus sprake is van geurgevoelige objecten gelegen buiten de bebouwde kom, wordt voldaan aan de afstandsnorm. In die situatie bestaat voor de Melkveehouderij ook nog ruimte om uit te breiden in de richting van de bestaande bebouwing van het sportcomplex en het multifunctioneel centrum.

NB: vlakbij de Melkveehouderij ligt de burgerwoning Bathmenseweg 45 te Lettele. U gaf aan dat die woning na 19 maart 2000 is afgesplitst en daarom voor het Melkveebedrijf geen beperkende factor is. Op dit moment lijkt die woning buiten de geldende vaste afstanden te zijn gesitueerd. Uw vraagstelling is om die reden niet op de aanwezigheid van deze woning gericht. Als u hierover vragen hebt, is aanvullende informatie nodig om een en ander te kunnen beoordelen.

Indien de bebouwing op de vestigingslocatie binnen de bebouwde kom komt te liggen, gaat daarvoor dus een afstandsnorm van 100 meter gelden (waar het betreft het houden van melkvee en de opslag van vaste mest).¹¹

Het kindcentrum zal – naar wij begrijpen – op een afstand van 100 meter van het bouwvlak van de Melkveehouderij worden gesitueerd. Die afstand brengt geen beperkingen voor de Melkveehouderij met zich.

3.6 De vraag is echter of de in het omgevingsplan geprojecteerde¹² en bestaande bebouwing dat wel doet. Daarover het volgende, waarbij eerst wordt ingegaan op geprojecteerde bebouwing.

Artikel 22.90 van de Bruidsschat bepaalt de reikwijdte van paragraaf 22.3.6 (Geur) van de Bruidsschat. Deze paragraaf is van toepassing op de geur door een activiteit op een geurgevoelig object. Een geurgevoelig object is als volgt gedefinieerd:

a. gebouw

1.dat op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit mag worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf; en;

2.dat gezien de aard, indeling en inrichting geschikt is om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf; en

3.dat permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze wordt gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf; of

b.geurgevoelig gebouw dat nog niet aanwezig is, maar op grond van het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit mag worden gebouwd;

Artikel 22.91 lid 2 van de Bruidsschat bepaalt vervolgens dat de vaste afstanden uit subparagraaf 22.3.6.2 van de Bruidsschat niet van toepassing zijn op een geurgevoelig

¹¹ Voor de opslag van kuilvoer is die afstand 50 meter als de opslag niet is afgedekt en anders 25 meter. Voor de opslag van drijfmest geldt een afstand van 50 meter.

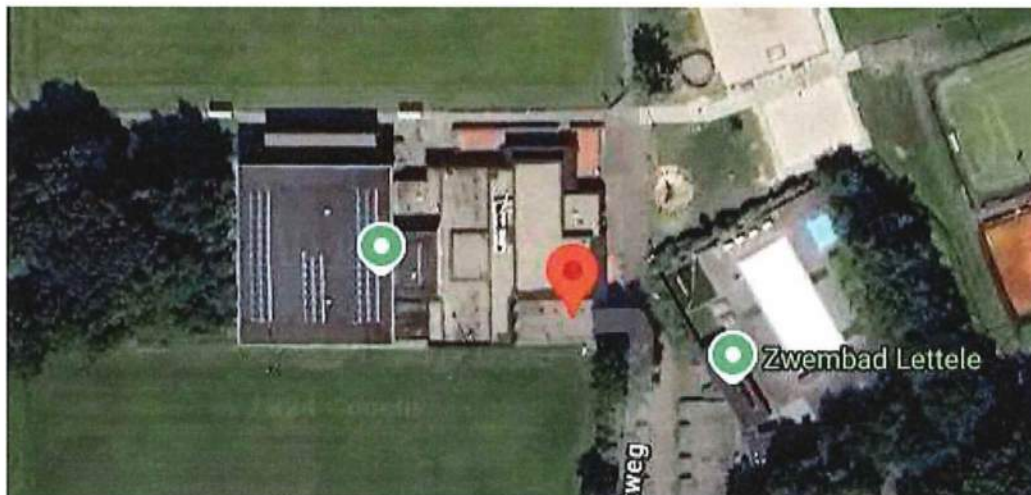
¹² Het in het omgevingsplan opgenomen bouwvlak laat nog ruimte voor het oprichten van bebouwing nabij de sporthal ten behoeve van de toegelaten functies.

gebouw dat nog niet aanwezig is, maar op grond van het tijdelijk deel van het omgevingsplan wel zou mogen worden gebouwd. Geprojecteerde geurgevoelige gebouwen die op grond van het recht zoals dat gold voor 1 januari 2024 toegelaten zijn, krijgen dus geen bescherming voor geur.¹³.

Aan de ruimte die het bouwvlak bij het sportcomplex nog biedt voor het oprichten van bebouwing, gaan we dus in het nu geldende recht voorbij. Dat het omgevingsplan nog ruimte biedt voor het oprichten van bebouwing is niet relevant bij de beantwoording van de vraagstelling en dat een bebouwingsmogelijkheid bestaat leidt ook niet tot beperkingen voor de Melkveehouderij.

3.7 Hier bespreken we of de bestaande bebouwing vanwege het verschuiven van de bebouwde kom-grens gevolgen heeft voor de melkveehouderij.

De relevante bebouwingssituatie nabij de voorgenomen verplaatsingslocatie ziet er als volgt uit:



Figuur 6. Bron: www.google.nl/maps

Binnen een afstand van 100 meter van het bouwvlak van de Melkveehouderij is een sporthal gesitueerd. Die sporthal is aangebouwd aan het multifunctioneel centrum. Dit werpt de vraag op of deze bebouwing een geurgevoelig object is. We maken onderscheid tussen het multifunctioneel centrum en de sporthal.

Bebouwing die evident een verblijfsfunctie heeft en als geurgevoelig object moet worden gezien (zoals het multifunctioneel centrum) ligt op meer dan 100 meter van het bouwvlak van de Melkveehouderij. De verschuiving van de bebouwde kom-grens blijft

¹³ Uit de artikelsgewijze toelichting op de Bruidsschat omgevingsplan geconsolideerde versie 10 juni 2024 volgt dat de gedachte hierachter is dat het tot 1 januari 2024 geldende Activiteitenbesluit milieubeheer geen bescherming voor geur bood aan geplande, maar nog te bouwen gebouwen.

voor wat betreft deze bebouwing voor de Melkveehouderij zonder gevolgen voor zowel de bestaande situatie als de mogelijkheden om de Melkveehouderij uit te breiden.¹⁴

Om te bepalen of de sporthal als geurgevoelig object moet worden aangemerkt, is van belang of deze geschikt is voor menselijk verblijf. Bovendien geldt de eis dat het gebouw permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze voor menselijk verblijf wordt gebruikt. Uit vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak volgt dat de geurregelgeving alleen bescherming biedt aan personen tegen *langdurige blootstelling* aan geurhinder in gebouwen.

Zo had de Afdeling bestuursrechtspraak in een uitspraak 14 november 2018¹⁵ te oordelen over de vraag of een bedrijfsgebouw bij een containerservicebedrijf was aan te merken als een geurgevoelig object. De Afdeling bestuursrechtspraak overwoog als volgt:

"Ten aanzien van de vraag of een bedrijfsgebouw voor een containerservicebedrijf als geurgevoelig object in de zin van de Wgv moet worden aangemerkt, is gezien de in artikel 1 van de Wgv opgenomen begripsomschrijving, van belang of de gebouwen bestemd en geschikt zijn voor menselijk wonen of menselijk verblijf en de eis dat het gebouw permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze voor wonen of verblijf wordt gebruikt. Zoals de Afdeling eerder heeft overwogen onder 3.9 van haar uitspraak van 13 februari 2013, ECLI:NL:RVS:2013:BZ1290, biedt de Wgv, gelet op de begripsomschrijving van een geurgevoelig object, alleen bescherming aan personen tegen langdurige blootstelling aan geurhinder in gebouwen.

Op grond van artikel 5, lid 5.4.3, onder b, van de planregels is een kantoor niet toegestaan. Volgens paragraaf 2.2 van de ruimtelijke onderbouwing wordt het bedrijfsgebouw alleen gebruikt voor het laden en lossen en het opslaan van containers. Er is geen baliefunctie en klanten komen niet op de bedrijfslocatie, aldus de ruimtelijke onderbouwing.

Omdat het beoogde bedrijfsgebouw alleen zal worden gebruikt voor containeropslag en het daaraan inherente laden en lossen van lege containers, geen sprake is van een baliefunctie en een kantoor niet is toegestaan, heeft de raad zich in redelijkheid op het standpunt kunnen stellen dat het beoogde bedrijfsgebouw niet permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze voor wonen of verblijf bestemd is. De raad heeft zich daarom terecht op het standpunt gesteld dat het plan niet voorziet in het oprichten van een geurgevoelig object."

Uit deze uitspraak valt niet af te leiden hoeveel uren per jaar in het containerservicebedrijf mensen aanwezig waren.

In een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 10 februari 2021¹⁶ werd de discussie beslecht over de vraag of een gebouw van een hondendressuurvereniging was aan te merken als een geurgevoelig object. Volgens appellanten zou het gebouw niet twee maar drie dagdelen per week worden gebruikt en daarnaast nog incidenteel door

¹⁴ Hierbij past één kanttekening. Bij de Melkveehouderij liggen twee opslagen van kuilvoer voor een deel buiten het bouwvlak. Het gaat om afgedekte opslagen, waarvoor een afstand van 25 meter geldt. Dit veroorzaakt dus geen knelsituatie. Aan de voorgeschreven afstand kan immers ruimschoots worden voldaan.

¹⁵ ECLI:NL:RVS:2018:3725.

¹⁶ ECLI:NL:RVS:2021:277.

andere personen waardoor volgens hen sprake was van een geurgevoelig object. De Afdeling bestuursrechtspraak overwoog als volgt:

"3.1. Zoals de Afdeling eerder heeft overwogen (onder meer in de uitspraak van 13 februari 2013, ECLI:NL:RVS:2013:BZ1290), is voor de kwalificatie van een gebouw als geurgevoelig object bepalend of sprake is van langdurige blootstelling van personen in dat gebouw aan geurhinder.

3.2. Het StAB-advies vermeldt dat bij onderzoek ter plaatse is gebleken dat bij de hondendressuurvereniging vier tot vijf honden worden getraind tot politiehond, dat de trainingen tweemaal per week, te weten op donderdagavond en zondagochtend, plaatsvinden en dat het gebouw dan wordt gebruikt om de bijtbestendige pakken aan te trekken en om koffie te drinken. De trainingen vinden in de buitenlucht plaats. In beroep hebben Mob en anderen aangevoerd dat het StAB-advies op dit punt een onvolledig beeld geeft, omdat het verenigingsgebouw ook wordt gebruikt op dinsdagavonden en incidenteel door grotere groepen.

3.3. Het betoog faalt. Daargelaten of in het StAB-advies een volledig beeld is gegeven van het gebruik van het verenigingsgebouw, is ook in het door Mob en anderen aangevoerde gebruik geen grond gelegen voor het oordeel dat langdurig in dat gebouw wordt verbleven. De vergelijking met de tijdelijke leegstand van woningen kan Mob en anderen voorts niet baten, omdat Mob en anderen niet aannemelijk hebben gemaakt dat het verenigingsgebouw ten tijde van belang door omstandigheden tijdelijk minder intensief werd gebruikt. Gelet daarop heeft de rechtbank terecht overwogen dat het verenigingsgebouw geen geurgevoelig object is als bedoeld in de Wgv en dat de geurbelasting ter plaatse om die reden niet relevant is voor de beoordeling van het geschil."

Van 'langdurige blootstelling van personen' was volgens de Afdeling bestuursrechtspraak dus geen sprake bij het gebruik van een gebouw voor drie dagdelen per week.

Bepalend voor de kwalificatie van een gebouw als geurgevoelig object is dus of sprake is van langdurige blootstelling aan geurhinder in dat gebouw¹⁷. Van langdurig verblijf lijkt geen sprake. Op dit punt hebt u desgevraagd nadere informatie aangereikt. Wij begrijpen dat tijdens schooltijd door de basisschool (en te zijner tijd ook door het kindcentrum) van de sporthal gebruik wordt gemaakt voor gymlessen. De juf of meester begeleidt de leerlingen naar de sporthal en terug. Gymlessen zijn kortdurend. In de avonden maken verenigingen gebruik van de sporthal voor sportactiviteiten. Dat gebeurt in bloktijden. Er is voor de sporthal geen toezichthouder of beheerder die tijdens het gebruik daarvan steeds aanwezig is. In dit gebouw is geen kantine aanwezig en al evenmin kleedlokalen. De sporthal is naar onze inschatting dan ook geen geurgevoelig gebouw. Afwijkende rechtspraak hierover hebben wij niet gevonden.

3.8 Dit brengt ons tot de conclusie dat de verschuiving van de bebouwde kom-grens onder het huidige recht geen beperkingen oplevert voor de bedrijfsvoering van de exploitant van de Melkveehouderij en de binnen het omgevingsplan voor de Melkveehouderij bestaande uitbreidingsruimte niet wordt aangetast.

¹⁷ Zie bijvoorbeeld: ECLI:NL:RVS:2024:1065, ECLI:NL:RVS:2015:422 en ECLI:NL:RVS:2019:4299

4. Aan elkaar bouwen kindcentrum en multifunctioneel centrum (beantwoording vraag 2)

Deze vraag zal vanuit het geurperspectief ingegeven zijn door de onzekerheid of de sporthal 'van kleur zou kunnen verschieten' en als geurgevoelig object zou kunnen gaan kwalificeren als het kindcentrum daaraan wordt vastgebouwd.

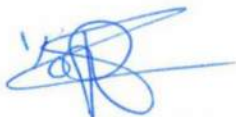
Inderdaad luistert de feitelijke gebruikssituatie en inrichting nauw. Dat volgt bijvoorbeeld uit de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak met zaaknummer: ECLI:NL:RVS:2015:3055.

Hiervoor is al in kaart gebracht of de sporthal als zodanig als geurgevoelig object moet worden gezien. De sporthal is al aangebouwd aan gebouwen met verblijfsfuncties. Een toevoeging daaraan brengt hierin naar onze inschatting geen verandering. Een voor de hand liggende vergelijkbare situatie is die van een garage bij een woning. In beginsel krijgt een dergelijke garage geen bescherming. Ook niet als de garage een vaste constructie vormt met de woning, tenzij deze in open verbinding staat met de woning.¹⁸ Door de aanbouw van het kindcentrum aan de bestaande bebouwing verandert het gebruik van die laatste bebouwing en meer concreet de sporthal niet. Vanzelfsprekend dient natuurlijk wel de vaste afstand van 100 meter te worden aangehouden.

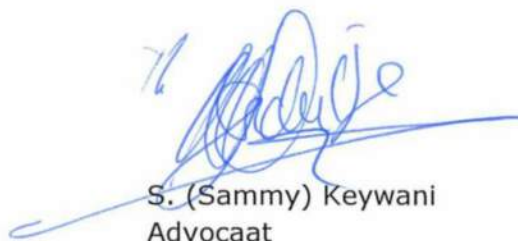
5. Afsluiting

Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Als u prijs stelt op een aanvullende mondelinge toelichting of bespreking van ons advies, dan zijn wij daartoe vanzelfsprekend graag bereid.

Hoogachtend,
Hekkelman Advocaten N.V.



P.J.G. (Peter) Goumans
Advocaat



S. (Sammy) Keywani
Advocaat

¹⁸ Zie bijvoorbeeld voor een vergelijkbare situatie: ECLI:NL:RVS:2018:700



Rapportage Quickscan flora en fauna

Sportweg 1 te Lettele

Versie: 3.0

Colofon	
Titel	Rapportage Quicksan flora en fauna Sportweg 1 te Lettele
Projectcode	P06659
Versie	3.0
Datum	14-01-2025
Opdrachtgever	Gemeente Deventer Grote Kerkhof 1 7411 KT Deventer
Uitvoerder	
	GRAS Advies bv
	Bedrijvenpark Twente 412
	7602 KM Almelo
	Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Email	ecologie@grasadvies.nl
Website	https://grasadvies.nl/
Contactpersoon	M.W.J. Witjes
Telefoon	074 2020258
Email	michael.witjes@grasadvies.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
2 Gebiedskenmerken en beoogde ontwikkeling	6
2.1 Gebiedsbeschrijving	6
2.2 Beoogde ontwikkeling	7
3 Onderzoeksmethodiek	9
4 Beschermde gebieden	11
4.1 Natura 2000	11
4.2 Natuurnetwerk Nederland	12
4.3 Gebieden van provinciaal belang	12
4.4 Houtopstanden	12
5 Beschermde soorten	13
5.1 Grondgebonden zoogdieren	13
5.1.1 Kleine marterachtigen	13
5.1.2 Das	14
5.1.3 Eekhoorn	14
5.1.4 Egel	14
5.1.5 Steenmarter	15
5.2 Vleermuizen	15
5.3 Reptielen	16
5.4 Amfibieën	17
5.5 Vissen	17
5.6 Ongewervelden	18
5.7 Vogels	18
5.8 Flora	19
5.9 Overige soorten	19
6 Invasieve exoten	20
7 Conclusie en aanbevelingen	21
Bronnen	22

Bijlagen

Bijlage 1: Impressie projectgebied

Bijlage 2: Veldwerk inventarisatie en indicatoren

Bijlage 3: Beoogde ontwikkelingen

Samenvatting

Gemeente Deventer is voornemens om de Sancta Maria basisschool in Lettele te verhuizen naar de Sportweg 1 te Lettele. Het projectgebied, "de Spil" aan de Sportweg 1, bevindt zich in het noorden van de kern Lettele en is in de huidige situatie in gebruik als veld voor voetbalvereniging Lettele. In 'ruil' voor de grond van het voetbalveld, krijgt de voetbalvereniging de mogelijkheid een nieuw kunstgrasveld te realiseren. Beide locaties vormen het plangebied.

Om in het kader van ruimtelijke ontwikkeling te voldoen aan de Omgevingswet en daarbij mogelijke overtredingen van verbodsbepalingen te voorkomen, heeft GRAS Advies op verzoek van de gemeente Deventer een verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna uitgevoerd op bovengenoemde locatie. Dit verkennend onderzoek inventariseert welke (wettelijk) beschermde (natuur)gebieden en plant- en diersoorten mogelijk aanwezig zijn en beoordeelt de effecten van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling op deze beschermde gebieden, soorten en hun plaatselijk leefgebied.

Met deze kennis is onderbouwd of de beoogde ontwikkeling redelijkerwijs uitvoerbaar is of dat mogelijk een aanvullend onderzoek, omgevingsvergunning op basis van het uitvoeren van flora- en fauna activiteiten, of andere maatregelen en/of vervolgstappen noodzakelijk zijn.

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen zijn als volgt:

- 1 Negatieve effecten op beschermde (natuur)gebieden als gevolg van directe verstoring veroorzaakt door de beoogde ontwikkeling kunnen niet worden uitgesloten. Deze effecten dienen volgens provinciaal beleid onderzocht te worden door middel van een vervolgonderzoek ("ja, mits" toets). Wettelijke bescherming van houtopstanden is niet aan de orde.
- 2 Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden veroorzaakt door stikstofdepositie kan niet worden uitgesloten maar wordt nader worden onderzocht d.m.v. een stikstofberekening.
- 3 Er zijn geen soorten aanwezig die worden beschermd onder de Omgevingswet. Negatieve effecten op beschermde soorten en hun essentieel leefgebied als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen op voorhand worden uitgesloten. Vervolgonderzoek naar beschermde soorten is niet nodig.
- 4 De aanwezigheid van (beschermde) soorten uit de onderstaande groep is aannemelijk. Aanvullend soortenonderzoek en een omgevingsvergunning zijn niet nodig mits de daaropvolgende maatregelen wordt toegepast:
 - (Broed)vogels: Versturende werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen, nesten van broedende vogels en hun omgeving worden niet verstoord, óf er vindt een broedvogelinspectie plaats door een deskundige ecooloog vóór aanvang van beoogde werkzaamheden.
- 5 De aannemer, maar ook alle medewerkers; als in iedereen, behoud te allen tijde zijn of haar zorgplicht: De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de fysieke leefomgeving, inclusief in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken of ongedaan maken en c) het achterwege laten van schadelijke handelingen voor de natuur.

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Deventer heeft GRAS Advies een Verkennend onderzoek (quickscan) flora en fauna uitgevoerd aan de Sportweg 1 te Lettele. De gemeente Deventer is voornemens om hier voornemens om de Sancta Maria basisschool in Lettele te verhuizen naar de Sportweg 1 te Lettele. Het projectgebied, "de Spil" aan de Sportweg 1, bevindt zich in het noorden van de kern Lettele en is in de huidige situatie in gebruik als veld voor voetbalvereniging Lettele. In 'ruil' voor de grond van het voetbalveld, krijgt de voetbalvereniging de mogelijkheid een nieuw kunstgrasveld te realiseren. Beide locaties vormen het plangebied.

De Omgevingswet verplicht bij dergelijke ruimtelijke ontwikkelingen te toetsen of aanwezige beschermde (natuur)gebieden en plant- en diersoorten geen negatieve effecten ondervinden van de beoogde ingreep. Een quickscan, ofwel verkennend onderzoek, onderbouwt of deze ontwikkeling redelijkerwijs uitvoerbaar is of dat mogelijk verbodsbepalingen worden overtreden en een aanvullend onderzoek, omgevingsvergunning op basis van het uitvoeren van flora- en fauna activiteiten of andere maatregelen of vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Een verkennend onderzoek bestaat uit een bureaustudie en een eenmalig verkennend veldbezoek, ofwel locatiebezoek. Het inventariseert de mogelijke aanwezigheid van:

- beschermde (natuur)gebieden (nationaal en provinciaal beschermde gebieden en houtopstanden);
- beschermde flora (vegetatie en monumentale bomen);
- beschermde fauna (nationaal en internationaal beschermde diersoorten en vrijgestelde soorten);
- ongewenste invasieve exoten.

Met inachtneming van wettelijke kaders, de kenmerken van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling en de gereleerde werkzaamheden wordt beoordeeld of deze beschermde gebieden, soorten en hun functioneel en/of essentieel leefgebied mogelijk negatieve effecten ondervinden van de beoogde ingreep. Indien relevant, wordt beoordeeld of dit invloed heeft op instandhoudingsdoelstellingen, wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied en de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Een verkennend onderzoek is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitel geven over de afwezigheid van (beschermde) soorten en hun leefgebied. Wanneer een aanvullend onderzoek of omgevingsvergunning noodzakelijk wordt geacht of andere maatregelen worden geadviseerd, kan GRAS Advies adviseren over de planning en doorlooptijd van deze onderzoeken en/of procedures en begeleiding bieden in het vervolgtraject.

Verspreidingsgegevens

In dit rapport is informatie verwerkt afkomstig uit de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF). Deze informatie mag (zolang de datavoorziening niet open en toegankelijk is) zonder toestemming van BIJ12 niet worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar worden gemaakt.

Indien relevant, zal GRAS Advies verspreidingsgegevens die zijn verkregen door locatiebezoeken en overige veldinventarisaties binnen en/of rondom het projectgebied na een periode van 2 jaar openbaar maken binnen de omgeving van de NDFF.

Dit rapport presenteert de uitkomsten van het verkennend onderzoek en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen.

Gebiedskenmerken van het huidige projectgebied en een globale beschrijving van de beoogde ontwikkeling zijn opgenomen in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft de toegepaste onderzoeksmethodiek en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 4, 5 en 6. Hier worden alle relevante gebieden en soorten beschreven die mogelijk voorkomen, inclusief het effect van de beoogde ontwikkeling op zowel deze soorten en gebieden, als op het beoogde project. De conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen in hoofdstuk 7 waar de belangrijkste resultaten worden samengevat en verder wordt ingegaan op mogelijke gevolgen, maatregelen en (wettelijke) vervolgstappen.

2 Gebiedskenmerken en beoogde ontwikkeling

2.1 Gebiedsbeschrijving

Gegevens

Adres: Sportweg 1
Plaats: Lettele
Gemeente: Deventer
Provincie: Overijssel

Locatie en omgeving

Het projectgebied bevindt zich in het noorden van het dorp Lettele. De omgeving rondom het projectgebied is vlak en bestaat aan de noord- en westzijde uit agrarisch gebied. Aan de oostzijde grenst het projectgebied aan natuurgebied de Oostermaet en een veld van de Proef Tuin Lettele. Aan de zuidzijde van het sportcomplex begint het dorp Lettele. De Bathmenseweg aan de westzijde en de Sportweg aan de zuidzijde worden beide aan beide zijden geflankeerd door bomen.

Enkele kilometers ten zuiden van Lettele licht het grotere dorp Bathmen en een aantal kilometers ten zuidwesten van Lettele liggen Schalkhaar en Deventer (Afbeelding 2.1). Ten noorden ligt het dorp Heeten en ten oosten ligt Holten tegen het National Park de Sallandse Heuvelrug. De gebieden tussen deze plaatsen zijn afwisselend bebost en agrarisch gebied, dooraderd door wegen en kleinere dorpen. Door dit gebied stromen een aantal sloten en kanalen. Ten noorden en oosten van Lettele stroomt de Soesterwetering, een zijtak van de IJssel. Ten westen van Lettele ligt op ongeveer 500 meter een stuw met gemaal van de Soesterweterkering.

Terrein en kenmerken

Aan de noordzijde van het dorp Lettele bevindt zich "Kulturhus de Spil". Naast een aantal binnen- en buitensportvelden bevinden zich in dit complex ook een zwembad, bibliotheek en een ontmoetingsruimte.

Op het terrein van "Kulturhus de Spil" bevindt zich het projectgebied opgesplitst in twee deelgebieden. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 2,5 hectare. Deelgebied 1 bevindt zich in het noordoosten en deelgebied 2 in het zuiden van het complex. Afbeelding 2.2 toont een luchtfoto van het projectgebied en de deelgebieden, inclusief begrenzing. Het terrein van de deelgebieden wordt bepaald door twee sportvelden, een parkeerplaats, een schuurtje, boomrijen en bosschages. Afbeelding 2.3 en Bijlage 1 geven een impressie van het projectgebied.

Beide deelgebieden worden deels omrand door bosschages. Deze bosschages variëren van 0,5 tot 1,5 meter diepte en bestaan uit een grote variatie aan boom en struiken, waaronder braam, hulst, linde, wilgen, varens, berk, beuk, populier, sneeuwbes, wilde kamperfoelie en klimop. Deze bosschages worden goed onderhouden en bevatten vele smalle looppaadjes die vermoedelijk redelijk vaak worden gebruikt door voetballers. Er zijn enkele molshopen aangetroffen in alle bosschages rondom deelgebied 1 en 2.

Het voetbalveld in deelgebied 1 wordt aan de noord- en oostzijde geflankeerd door bosschages. Aan de zuidzijde grenst het voetbalveld aan andere sportvelden. Enkel achter de goals staat een hek met een net, verder is het veld vrij toegankelijk. Het gras wordt intensief beheerd en er staat geen verlichting rondom dit veld.

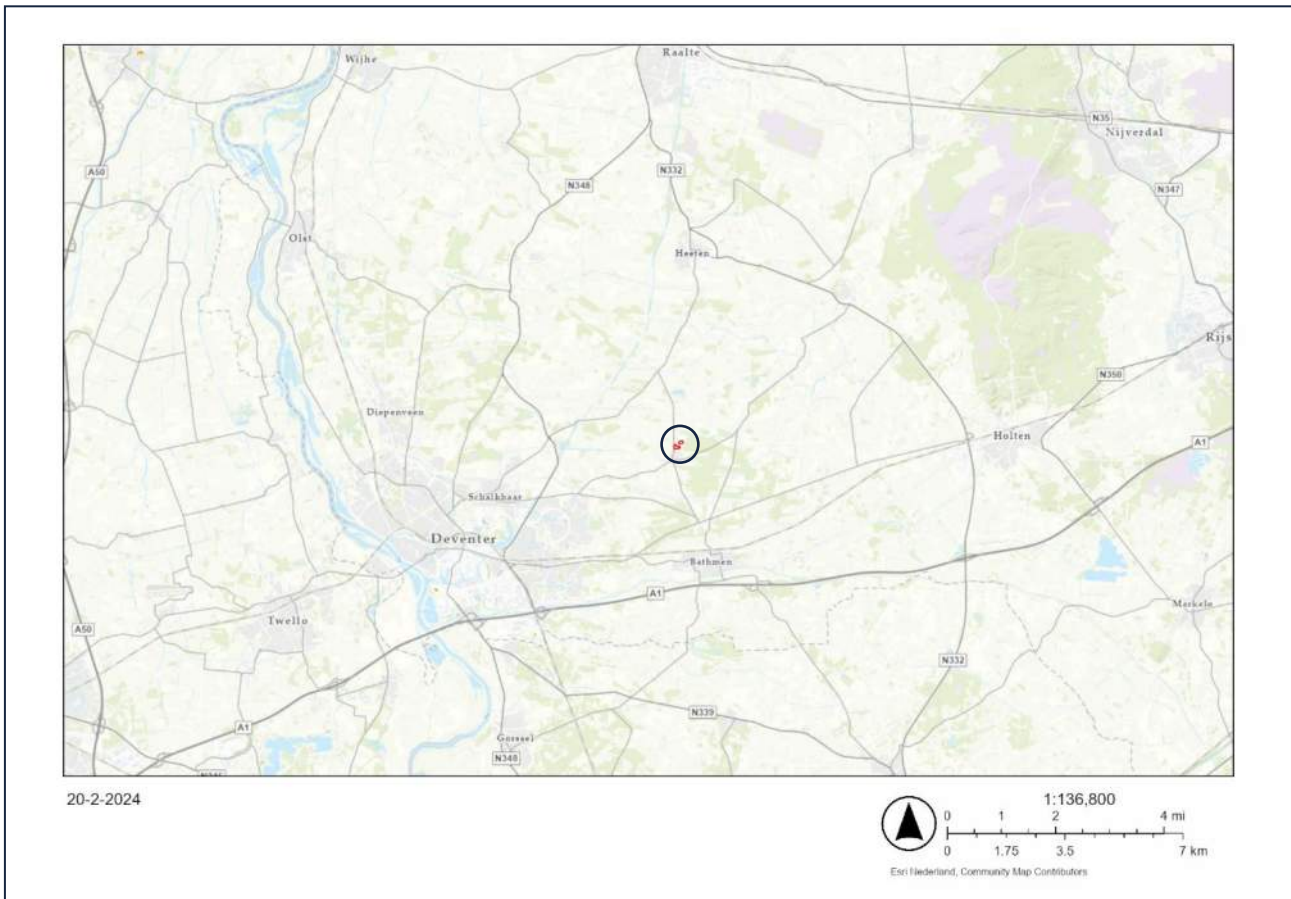
Deelgebied 2 bevindt zich aan de zuidzijde van het complex. Binnen dit deelgebied bevinden zich een parkeerplaats, een voetbalveld met een opbergschuur, een grotere bosschage en een bestraat gebied langs het hoofdgebouw. De parkeerplaats is toegankelijk vanaf de in het zuiden gelegen sportweg en grenst aan de oostzijde aan een natuurgebied. Aan de westzijde van de parkeerplaats bevindt zich een voetbalveld, gescheiden door een hek en een bosschage. Aan de zuidzijde van dit veld bevinden zich een houten opbergschuur, met daarachter een opbergplek van een variatie aan spullen als stoeptegels, palen, karren en zeil, en een kleine zendmast met bijbehorende kasten afgesloten door een hek. Aan de noordzijde van het voetbalveld bevindt zich een bosschage van ongeveer 1800 m², hier staat ook een elektriciteitshuisje.

Beide sportvelden zijn vrij toegankelijk voor buurtbewoners. Tijdens het locatiebezoek zijn er meerdere wandelaars waargenomen, een waarvan het sportveld gebruikte om zijn hond uit te laten. Deelgebied 1 sluit daarnaast direct aan op een wandelpad door de pluktuin naar het natuurgebied de Oostermaet.

2.2 Beoogde ontwikkeling

Gemeente Deventer is voornemens om een nieuw pand voor de Sancta Maria basisschool te realiseren op deelgebied 2. Het sportcomplex is daarnaast voornemens om een kunstvoetbalveld met sportverlichting te ontwikkelen op deelgebied 1. De beoogde ontwikkelingen zijn vastgelegd in de uitgangspuntenkaart (Bijlage 3).

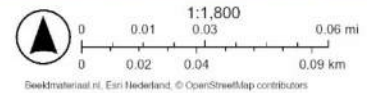
In deze quickscan wordt uitgegaan van de in Bijlage 3 beschreven plannen, waarbij de gebouwen die momenteel op het projectgebied staan niet worden gesloopt en alle groenelementen (houstingels, bosjes, ruigtes en beplantingen) in en rondom het projectgebied niet worden aangetast.



Afbeelding 2.1: Ligging van het projectgebied (rood kader omcirkeld door zwarte cirkel).



15-2-2024



Afbeelding 2.2. Luchtfoto met begrenzing van het projectgebied (rood kader).



Afbeelding 2.3. Impressie van het projectgebied.

3 Onderzoeksmethodiek

Onderzoek is uitgevoerd om te beoordelen of de beoogde ruimtelijke ontwikkeling een mogelijk significant negatief effect heeft op (wettelijk) beschermde (natuur) gebieden, houtopstanden, plant- en diersoorten en bijzondere monumentale bomen. De door GRAS Advies gehanteerde onderzoeksmethodiek is onder te verdelen in 3 stappen.

Bureauonderzoek

Voor relevante datavisualisatie en gebieds- en soorteninformatie is o.a. de website van Natura2000, de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), het natuurplatform Waarneming, de website van de provincie Overijssel en webgispublisher geraadpleegd. Daarnaast is er gebruik gemaakt van ArcGIS Pro en het vleermuisprotocol 2021. Er is informatie verzameld over:

- de locatie van het projectgebied, gebiedskenmerken, kenmerken van- en afstand tot beschermde en bijzondere gebieden en de mogelijke aanwezigheid en kenmerken van beschermde houtopstanden;
- de kenmerken en bijbehorende werkzaamheden van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling;
- verspreidingsgegevens en waarnemingen van beschermde plant- en diersoorten, monumentale bomen en invasieve exoten van de laatste 5 jaar, tot 5 km rondom het projectgebied.

Locatiebezoek

Tijdens een locatiebezoek zijn gegevens verkregen tijdens het bureauonderzoek geverifieerd. Verkennend onderzoek is in- en rondom het projectgebied uitgevoerd. Het uiteindelijke onderzoeksgebied is ter plaatse bepaald door een deskundige ecoloog. Dit is gedaan a.d.h.v. de informatie verworven tijdens het bureauonderzoek, de lokale situatie en de verwachte invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling (hierbij te denken aan hinder van licht, trillingen en geluid). Zowel binnen als rondom het projectgebied is geïnventariseerd naar:

- de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bijzondere vegetatie en ongewenste invasieve exoten;
- de mogelijke aanwezigheid van beschermde diersoorten d.m.v. zichtwaarnemingen en indicatoren (Bijlage 2);
- habitattypen, habitatgeschiktheid- en functies voor beschermde soorten in het projectgebied én de omgeving.

Registratiegegevens van het locatiebezoek zijn opgenomen in Tabel 3.1. Tijdens het locatiebezoek is (indien van toepassing) gebruikt gemaakt van een verrekijker, endoscoop, meetlint, rolmaat, digitale registratie- en determinatiehulpmiddelen waaronder de Fieldmap Applicatie en persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's).

Analyse

Verzamelde gebiedsinformatie, soorteninformatie en veldgegevens zijn vergeleken met kenmerken van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Binnen een effectenbeoordeling zijn (indien mogelijk/relevant) de volgende aspecten met inachtneming van wettelijke kaders overwogen:

- De projectlocatie, het type project, de duur en periode, inclusief de invloedssfeer van de werkzaamheden (licht, geluid, trillingen en stikstofemissie).
- De mate en het effect van verstoring of aantasting van (beschermde) (natuur) gebieden en hun instandhoudingsdoelstellingen, habitatype, wezenlijke kenmerken en waarden.
- De mate en het effect van verstoring of aantasting van (beschermde) vegetatie en diersoorten, hun (essentieel) leefgebied en (indien relevant) de gunstige staat van instandhouding van de soort.
- De mogelijke gevolgen, maatregelen en (wettelijke) vervolgstappen.
- Indien invasieve soorten zijn vastgesteld, zijn maatregelen beschreven die aan de Europese verordening voldoen.

Tabel 3.1: Registratiegegevens locatiebezoek.

Datum	Tijdstip	Weersomstandigheden
14-02-2024	10:00 – 11:00	11°C, 3 bft, bewolkt, motregen

GRAS Advies is een ecologisch adviesbureau en voert veldonderzoek uit volgens erkende en geldende soortprotocollen en kennisdocumenten. De deskundige ecologen van GRAS Advies zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte werkzaamheden. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Beperkingen

Een verkennend onderzoek is geen gedetailleerd onderzoek. Uitgebreid vleermuisonderzoek of onderzoek naar de emissie en depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden vallen dan ook buiten het kader van dit onderzoek.

GRAS Advies maakt gebruik van de Nederlandse Databank Flora en Fauna voor verspreidingsgegevens. Deze database bevat alleen gevalideerde waarnemingen en kan enkel worden ingezet als hulpmiddel. Wanneer een soort niet geregistreerd staat binnen de NDFF omgeving, houdt dit niet in dat deze daar ook daadwerkelijk afwezig is.

De ecologen van GRAS Advies spannen zich maximaal in om het onderzoek zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Desondanks zal nooit een volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. GRAS Advies kan daarom geen aansprakelijkheid aanvaarden voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en/of fauna.

Geldigheidsduur onderzoek:

Aan het verrichtte onderzoek en de gegevens in deze rapportage zit een beperkte geldigheidsduur. In de regel is een quickscan geldig voor een periode van 3 jaar tenzij in deze periode wezenlijke ecologische veranderingen plaatsvinden.

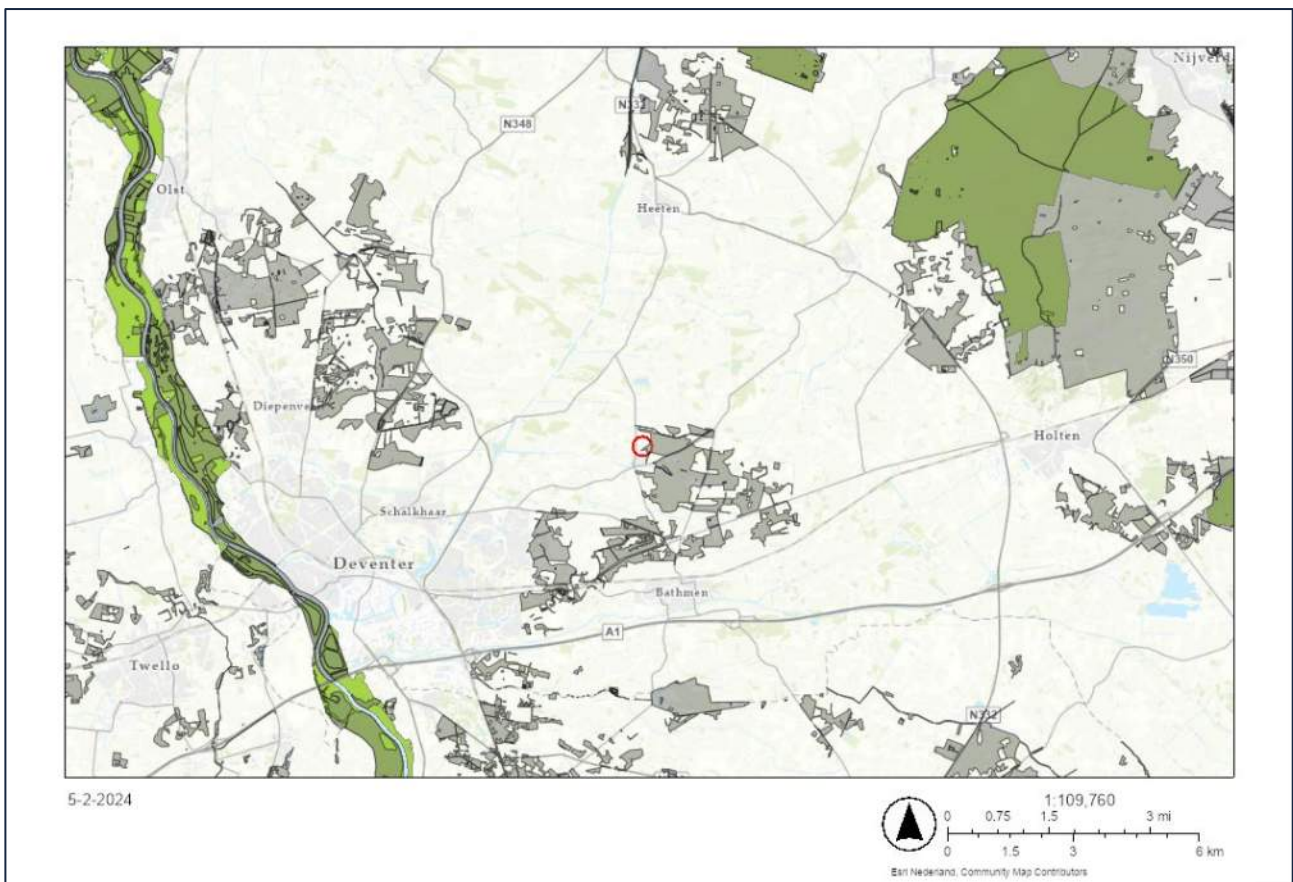
4 Beschermde gebieden

4.1 Natura 2000

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zijn de Rijntakken ten westen van het projectgebied en de Sallandse Heuvelrug ten westen van het projectgebied, beiden op ca. 8 km afstand (Afbeelding 4.1). Deze Natura 2000-gebieden zijn beschermd vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn.

De Rijntakken bestaat uit verschillende habitattypen waaronder H6510A – Glanshaver- en vossenstarthooilanden en H91F0 – Droge hardhoutoibossen. Enkele Habitatrichtlijnsoorten en voorkomende vogelsoorten zijn de meervleermuis, grote modderkruiper, kwartelkoning en zwarte stern. De Sallandse Heuvelrug bestaat uit onder andere de habitattypen H5130 – Jeneverbesstruwelen en H4030 – Droge heiden. Enkele Habitatrichtlijnsoorten en voorkomende vogelsoorten zijn de zilveren maan, de wulp en het korhoen.

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het wordt hiervan gescheiden door agrarisch gebied, meerdere wegen, een spoorlijn en ten westen stedelijk gebied.



Afbeelding 4.1. Ligging van het projectgebied (rode cirkel) t.o.v. Natura 2000-gebied de Rijntakken (groene vlakten westen van het projectgebied) en de Sallandse Heuvelrug (groene vlak ten oosten van het projectgebied) en Natuurnetwerk Nederland gebied nr. 10 de Landgoederen Salland (grijs gebied grenzend aan het projectgebied).

Effectenbeoordeling

Het projectgebied bevindt zich buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Geen van bovengenoemde habitattypen komen in het projectgebied voor. Gezien de beperkte omvang van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling en afstand tot het projectgebied, vallen Natura 2000-gebieden buiten de invloedssfeer van het projectgebied. Directe verstoring van Natura 2000-gebieden en negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen door (bouw) gerelateerde werkzaamheden zoals licht, geluid en trillingen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Een substantieel, negatief effect van de beoogde ontwikkeling op de stikstofemissie en depositie en daarmee op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden wordt onderzocht d.m.v. een stikstofberekening.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het dichtstbijzijnde gebied behorend tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de Landgoederen Salland direct grenzend aan de oostzijde van het projectgebied (Afbeelding 4.1). Dit gebied valt niet onder Natura 2000-gebied. Het gebied wordt gekenmerkt door een groot aantal landgoederen en buitenplaatsen, beekdalen en droge dekzanden afgewisseld met nattere zones met kwelwater of stagnerend regenwater. (Overheid.nl, 2022). Deze vormen samen een structuurrijk en natuurlijk cultuurlandschap met een kleinschalig karakter en een mozaïek aan historische landhuizen, parken, bossen, akkers, graslanden, weteringen, poelen en monumentale lanen (Provincie Overijssel, 2023). Enkele voorkomende beschermde soorten zijn de kamsalamander en ringslang. Het projectgebied grenst direct aan dit NNN-gebied.

Effectenbeoordeling

Het projectgebied grenst direct aan dit NNN-gebied. Er vinden geen werkzaamheden plaats binnen het NNN-gebied maar er wordt wel verlichting aangebracht in deelgebied 1. In de huidige situatie is er verlichting van naastgelegen tennis- en padelbanen. In de toekomstige situatie zal de verlichting verplaatsen van deelgebied 2 naar deelgebied 1. De sportverlichting staat op het veld gericht en niet op het NNN-gebied, daarnaast zal de verlichting slechts in de avonduren branden. Negatieve effecten op het NNN gebied naar aanleiding van lichtoverlast kan niet worden uitgesloten. Deze effecten dienen volgens provinciaal beleid onderzocht te worden door middel van een vervolgonderzoek ("ja, mits" toets).

4.3 Gebieden van provinciaal belang

Er bevinden zich geen gebieden van provinciaal belang in de omgeving van het projectgebied en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling.

4.4 Houtopstanden

Gezien het ontbreken van houtopstanden binnen het projectgebied en de locatie, is wettelijke bescherming niet aan de orde.

5 Beschermden soorten

Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de soorten die binnen dit verkennend onderzoek zijn meegenomen. Het toont welke beschermde soorten mogelijk voorkomen in en/of rondom het projectgebied en van welke soorten mogelijke aanwezigheid niet aannemelijk is. Soorten zijn opgenomen of uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens en geregistreerde waarnemingen in combinatie met bevindingen tijdens het locatiebezoek.

Tabel 5.1. Onderzochte soortgroepen met mogelijk voorkomende beschermde soorten in en rondom het projectgebied a.d.h.v. NDFF-verspreidingsgegevens.

Soortgroep	Soort	Projectgebied geschikt
Grondgebonden zoogdieren	Bunzing	Ja
	Das	Ja
	Eekhoorn	Ja
	Egel	Ja
	Steenmarter	Ja
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	Ja
	Laatvlieger	Ja
Reptielen	Levendbarende hagedis	Ja
	Hazelworm	Ja
	Ringslang	Nee
Amfibieën	Poelkikker	Nee
	Kamsalamander	Nee
Vissen	N.v.t.	Nee
Ongewervelden	Grote vos	Ja
	Grote weerschijnvlinder	Ja
	Kleine ijsvogelvlinder	Ja
Vogels	Zie tabel 5.2	Ja
Planten	N.v.t.	Nee

5.1 Grondgebonden zoogdieren

5.1.1 Kleine marterachtigen

Voorkomen en functie

Kleine marterachtigen, de wezel (*Mustela putorius*), de bunzing (*Mustela putorius*) en de hermelijn (*Mustela erminea*) zijn nationaal beschermde soorten en zijn in de provincie Overijssel niet vrijgesteld. Kleine marterachtigen komen in bijna alle habitats voor en hebben een voorkeur voor (waterrijk) agrarisch cultuurlandschap. Essentieel onderdeel van hun habitat zijn lijnvormige elementen en voldoende beschutting en dekking van bijvoorbeeld takkenrillen, hagen en rommelhopen. Deze dienen als rust- of verblijfplaats of als verbindingsroute tussen gebieden (Bouwens, 2017). Voor alle inheemse kleine marters geldt dat ze in hun territorium gebruik maken van een aantal rustplaatsen. De rustplaatsen bieden bescherming tegen predatoren en kou. Vaak maken ze daarbij gebruik van holen van andere dieren (Criel, 1990; Verschoor & Rozema 2017).

Het projectgebied bevat open velden aan de rand van een woonwijk waar zich, voor kleine marterachtigen, voldoende prooidieren zullen bevinden, zoals konijnen en hazen voor de bunzing, woelmuizen en ratten voor de hermelijn en muizen voor de wezel.

Effectenbeoordeling

Gezien de ligging naast en directe verbinding met het NNN gebied kunnen kleine marterachtigen voorkomen in de bosschages en op de velden van het projectgebied. Het aangrenzende natuurgebied vormt echter een aanzienlijk geschikter leefgebied met aanzienlijk minder versturende factoren als mensen met honden, spelende kinderen en grote wegen. Het is niet aannemelijk dat kleine marterachtigen vanwege de matige kwaliteit van het projectgebied, en de grote hoeveelheid hoogwaardige alternatieve foerageergebieden in de directe omgeving, het projectgebied bezoeken. Daarom zal het projectgebied geen essentieel deel uitmaken van het leefgebied van kleine marterachtigen. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig.

5.1.2 Das

Voorkomen en functie

Dassen (*Meles meles*) worden nationaal beschermd en worden in de provincie Overijssel niet vrijgesteld. De das leeft in groepsverband en komt vooral voor op plekken met overgangen naar andere habitattypen (zoals bos naar akkerland) en prefereert kleinschalig landschap met houtwallen, singels, bosjes en heggen. Essentieel is voldoende dekking en een geschikte vergraafbare bodem voor zijn uitgebreide burcht. Ook moet er voldoende voedsel beschikbaar zijn binnen omliggende foerageergebieden en weinig verstoring plaatsvinden (BIJ12, 2017)

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komt de das voor binnen een straal van 5 km van het projectgebied. Het territorium van de das varieert in Nederland van zo'n 30 tot 150 hectare maar de grootte is afhankelijk van het aanbod aan voedsel (Zoogdierenvereniging, z.d.).

Effectenbeoordeling

Gezien de ligging naast en directe verbinding met het NNN gebied kan de das voorkomen in de bosschages en op de velden van het projectgebied. De directe omgeving vormt echter een aanzienlijk geschikter leefgebied met minder versturende factoren als mensen met honden, spelende kinderen en grote wegen. Het is niet aannemelijk dat de das, vanwege de matige kwaliteit van het projectgebied en de grote hoeveelheid hoogwaardige alternatieve foerageergebieden in de directe omgeving, het projectgebied bezoekt. Daarom zal het projectgebied geen essentieel deel uitmaken van het leefgebied van de das. Gezien de omvang van de beoogde ontwikkeling en het behoud van de bosschages rondom de deelgebieden zal de das geen significante negatieve effecten ondervinden. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig. Een sporadisch passerend exemplaar is niet uit te sluiten.

5.1.3 Eekhoorn

Voorkomen en functie

De eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) is nationaal beschermd en wordt in de provincie Overijssel niet vrijgesteld. De eekhoorn prefereert oude loof- of naaldbossen maar komt ook voor in jonge bossen, parken, houtwallen, parken en tuinen. Indien er voldoende voedsel beschikbaar is komen ze ook voor in bebouwd gebied (Zoogdierenvereniging, z.d.).

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komt de eekhoorn voor binnen een straal van 5 km van het projectgebied, in het aan het projectgebied grenzende NNN gebied. De deelgebieden kenmerken zich door de vele lijnvormige bosschages, waar boomzaden zoals eikels, noten en kegels van naaldbomen voedsel vormen voor eekhoorns. Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren aangetroffen. Ook zijn er geen sporen of nesten waargenomen die duiden op de aanwezigheid van de eekhoorn.

Effectenbeoordeling

Gezien de ligging naast en directe verbinding met het NNN gebied kan de eekhoorn voorkomen in de bosschages en op de velden van het projectgebied. Het aangrenzende natuurgebied vormt echter een aanzienlijk geschikter leefgebied met aanzienlijk minder mogelijk versturende factoren als mensen met honden, spelende kinderen en grote wegen. Daarnaast is de afstand van het projectgebied tot de locaties van het voornaamste deel van de waarnemingen vrij groot.

Het is mogelijk dat een eekhoorn sporadisch de bosschages en de velden van het projectgebied bezoekt. Gezien de omvang van de beoogde ontwikkeling en het behoud van de bosschages rondom de deelgebieden zal de eekhoorn geen significante negatieve effecten ondervinden. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig.

5.1.4 Egel

Voorkomen en functie

De egel (*Erinaceus europaeus*) is een nationaal beschermde soort en wordt in de provincie Overijssel niet vrijgesteld. Egels komen bijna in alle habitattypen voor zolang er voldoende voedsel en schuilplaatsen aanwezig zijn. Hij is te vinden in tuinen, bosranden, loofbossen, struweel en in steden en houdt zich meestal schuil onder struikgewas, bosschages, in houtwallen en composthoppen (Veldman & Troost, 2019).

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komt de egel voor in het aan het projectgebied grenzende NNN gebied. Het projectgebied kenmerkt zich door de vele lijnvormige bosschages, die mogelijk gunstige schuil-

en foerageergebieden vormen voor de egel. Daarnaast vormen de stapels bladeren die in verschillende bosschages aangetroffen zijn mogelijk gunstige dagrustplaatsen.

Tijdens het locatiebezoek zijn geen exemplaren waargenomen en er zijn geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van de egel.

Effectenbeoordeling

Gezien het intensieve gebruik van de sportvelden (in de avonden) en de aanwezigheid van sportverlichting worden de bosschages en rommelhoekjes in projectgebied niet als geschikte foerageerplek voor de egel gezien. Het aangrenzende natuurgebied en/of de (moes)tuinen in de buurt vormen een geschikter leefgebied met aanzienlijk minder versturende factoren. Het is mogelijk dat een egel sporadisch het projectgebied bezoekt, maar het project zal geen essentieel deel vormen van het leefgebied voor egels.

Gezien de omvang van de beoogde ontwikkeling en het behoud van de bosschages rondom de deelgebieden zal de egel geen significante negatieve effecten ondervinden. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig.

5.1.5 Steenmarter

De steenmarter (*Martes foina*) is een nationaal beschermde soort die niet is vrijgesteld in de provincie Overijssel. De soort wordt gezien als een 'cultuurvolger' en dankt zijn naam aan zijn voorkeur voor steenachtig habitat zoals steengroeven en gebouwen. De soort is te vinden in parklandschap maar vooral in de buurt van dorpen, boerderijen en zelfs grote steden. Oude schuren, heggen en geriefbosjes zijn erg geschikt. Essentieel is de aanwezigheid van groenstroken, heggen, bosjes en bermen waar de soort foerageert (Zoogdiervereniging, z.d.).

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komt de steenmarter binnen een straal van 5 kilometer rondom het projectgebied voor. De grootte van het territorium van de steenmarter hangt af van de kwaliteit van het gebied. In Nederland bedraagt de grootte 80-700 hectare (Zoogdiervereniging, z.d.). De steenmarter heeft binnen zijn leefgebied soms wel tientallen schuilplaatsen, die hij echter niet allemaal even frequent gebruikt. Dit kunnen bijvoorbeeld boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders of kruipruimtes zijn.

Effectenbeoordeling

Het is mogelijk dat het projectgebied onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de steenmarter. De ligging van het projectgebied ten opzichte van het natuurgebied, de lijnvormige elementen in en rondom het projectgebied en de mogelijke aanwezigheid van prooidieren als muizen, vogels, egels en jonge konijnen maken de deelgebieden een mogelijk interessante locatie. Het rommelhoekje en de schuur op deelveld 1 vormen gunstige schuilplaatsen.

De lijnvormige bosschages rondom de deelgebieden en de schuur die potentieel dient als schuilgebied zullen in de toekomstige situatie behouden blijven. Daarbij zorgt het groot aantal alternatieve foerageergebieden in de directe omgeving ervoor dat de steenmarter geen negatieve effecten op foerageer en schuilplaatsen zal ervaren door de beoogde ontwikkelingen. Een aanvullend soortenonderzoek en mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig.

5.2 Vleermuizen

Voorkomen en functie

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn. Vleermuizen komen bijna overal voor en zijn vooral te vinden in gesloten tot halfopen landschap waar ze doorgaans in de beschutting van opgaande elementen foerageren langs een vast netwerk van lijnvormige structuren zoals kanalen, lanen, tuinen, boomkruinen, bebouwing en waterpartijen.

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF kunnen in de omgeving van het projectgebied de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) worden aangetroffen. De laatvlieger en de gewone dwergvleermuis jagen beide boven open tot halfopen landschap, in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden en bomenrijen. De laatvlieger heeft daarnaast een voorkeur voor (vochtige) graslanden. Zowel de laatvlieger als de gewone dwergvleermuis zijn gebouw bewonende soorten en ze wonen veelal in spouwmuur, achter betimmering en onder daklijsten en dakpannen (Zoogdierenvereniging, z.d.).

Gezien de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen (houten opbergschuur, elektriciteitshuisje en de zendmast in deelgebied 2), afgebeeld op afbeelding 5.1, en foerageergebied (de bosschages in combinatie met de open velden) is het projectgebied en de omgeving geschikt als verblijf- en foerageergebied voor vleermuizen.



Afbeelding 5.1. Gebouwen met locaties mogelijk geschikt als verblijfplaatsen van vleermuizen in deelgebied 2.

Effectenbeoordeling

Gezien de aard van de beoogde ontwikkelingen, waarbij de bebouwing in deelgebied 2 behouden blijft, zullen er geen veranderingen in mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen plaatsvinden. Er verdwijnen echter wel twee velden, die mogelijk deel uitmaken van foerageergebied van vleermuizen.

De bosschages binnen het projectgebied, die mogelijk als verbindingsroute fungeren tussen het natuurgebied en de laanvormige elementen langs de Bathmenseweg, blijven behouden. Op deze manier blijft toegang tot andere, voor vleermuizen interessante foerageergebieden gewaarborgd. Er zijn voldoende alternatieve foerageergebieden van hoge kwaliteit in de directe omgeving van het projectgebied. Een aanvullend soortenonderzoek en een omgevingsvergunning voor deze soorten is derhalve niet nodig.

5.3 Reptielen

Voorkomen en functie

Reptielen vormen een klasse van koudbloedige dieren waarvan een deel Nationaal beschermd wordt, of valt onder de bescherming van de Habitatrichtlijn. Reptielen komen voor in verschillende habitats, variërend van droge heide en zandgronden onder vegetatie en dood hout tot vochtige plaatsen, duinen, hoogveen en andere waterrijke gebieden.

Volgens verspreidingsgegevens en de NDFF komt in of in de omgeving van het projectgebied zowel de levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) als de hazelworm (*Anguis fragilis*) en de ringslang (*Natrix helvetica*) mogelijk voor.

Binnen het projectgebied zijn geschikte habitats voor reptielen aangetroffen in de vorm van bosschages, bermen, sloten en oeverranden. De grasvelden zijn te intensief onderhouden om onderdeel te zijn van het leefgebied van beschermde reptielen. Er vinden geen werkzaamheden plaats aan deze voor beschermde reptielen geschikte habitats.

Effectenbeoordeling

De beoogde ruimtelijke ontwikkelingen hebben echter geen negatieve effecten op geschikte habitats voor beschermde reptielen. Soorten in deze klasse zullen geen negatieve effecten ondervinden en aanvullend onderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig.

5.4 Amfibieën

Voorkomen en functie

Amfibieën zijn een soortgroep die aan waterrijke habitats zijn gebonden al zijn er amfibieën die grotendeels op het land leven. Net als reptielen worden sommige soorten uit deze soortgroepen Nationaal beschermd en/of vallen onder bescherming van de Habitatrichtlijn.

Er zijn verspreidingsgegevens of waarnemingen bekend binnen de NDFF betreft deze soortgroep in en rondom het projectgebied. Dit zijn de poelkikker (*Pelophylax lessonae*) en de kamsalamander (*Triturus cristatus*). Het projectgebied kenmerkt zich door intensief onderhouden grasvelden omrand door bosschages grenzend aan een aantal sloten en kanalen (zie Paragraaf 2.1). De aanwezigheid van deze waterpartijen maakt de omgeving van het projectgebied mogelijk geschikt voor amfibieën.

Effectenbeoordeling

Rondom het projectgebied zijn geschikte habitats aanwezig voor amfibiesoorten in de vorm van sloten en kanalen. De huidige terreinkenmerken is het niet aannemelijk dat (regen)water in delen van het projectgebied stagneert. Daarnaast maken de intensief onderhouden grasvelden, waar de beoogde ontwikkelingen plaats zullen vinden, geen deel uit van het leefgebied van beschermde amfibieën.

Zolang er geen aanpassingen worden gemaakt aan de poelen en de oevers direct rondom het projectgebied zullen de beoogde ontwikkelingen geen negatieve effecten hebben op het leefgebied van deze soorten. Aanvullend soortenonderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig.

5.5 Vissen

Voorkomen en functie

Er zijn enkele vissoorten die Nationaal worden beschermd en een paar die vallen onder de Habitatrichtlijn. Vissen zijn gebonden aan water. De meeste beschermde soorten komen voor in stromende beken en riviertjes, al zijn er ook soorten die die juist voorkomen in sloten met ondiep water en een dikke modderlaag.

Er zijn geen verspreidingsgegevens of waarnemingen bekend binnen de NDFF betreft deze soortgroep in en rondom het projectgebied. Binnen het projectgebied zijn geen (permanente) waterlichamen zoals beken of sloten aanwezig.

Effectenbeoordeling

Gezien het ontbreken van geschikte habitats voor deze watergebonden soortgroep, kan de aanwezigheid van beschermde vissen binnen het projectgebied worden uitgesloten. Aanvullend soortenonderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig.

5.6 Ongewervelden

Voorkomen en functie

De groep ongewervelden wordt breed vertegenwoordigd. Echter wordt maar een relatief klein deel Nationaal of onder de Habitatrichtlijn beschermd. Het betreft hier onder andere libellensoorten, keversoorten en verschillende soorten dagvlinders. De habitat van beschermde soorten die hieronder vallen is wijdverspreid en sterk afhankelijk van bodem, vegetatietypen, kwaliteit en beheer.

Er zijn verspreidingsgegevens of geregistreerde waarnemingen bekend van beschermde ongewervelden in of in de omgeving van het projectgebied. Dit zijn de grote vos (*Nymphalis polychloros*), de grote weerschijnvlinder (*Apatura iris*) en de kleine ijsvogelvlinder (*Limenitis camilla*).

Binnen de bosschages van het projectgebied zijn waardplanten voor de kleine ijsvogelvlinder (wilde kamperfoelie en sneeuwbes) waargenomen. De grasvelden, waar de beoogde ontwikkelingen plaats zullen vinden, zijn te intensief onderhouden om onderdeel uit te maken van het foerageergebied van deze ongewervelden.

Effectenbeoordeling

De bosschages van het projectgebied bieden mogelijk geschikte habitats voor beschermde ongewervelden, met name de kleine ijsvogelvlinder. Derhalve kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden binnen het projectgebied niet worden uitgesloten.

Gezien de aard van de beoogde ontwikkelingen binnen het projectgebied zullen er geen veranderingen in de samenstelling van het foerageergebied van deze soorten plaatsvinden, daarnaast verdwijnen er geen waardplanten. Een aanvullend soortenonderzoek en een omgevingsvergunning voor deze soorten is derhalve niet nodig.

5.7 Vogels

Voorkomen en functie

Alle inheemse in het wild levende vogels zijn beschermd onder de Vogelrichtlijn. Tabel 5.2 geeft een overzicht van alle vogelsoorten die gezien verspreidingsgegevens, NDFF en het locatiebezoek mogelijk in of rondom het projectgebied voorkomen. Aan een deel van deze soorten is een categorie toebedeeld gerelateerd aan de nest beschermde status. Nesten van vogels uit categorie 1 t/m 4 zijn altijd jaarrond beschermd. Soorten met een andere categorie vallen onder soorten mét jaarrond beschermde nesten of hebben een andere specifieke beschermde status gerelateerd aan hun nestbouwkenmerken of staat van instandhouding. Vogelsoorten die niet onder categorie 1 t/m 5b vallen zijn soorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. De exacte definities van deze categorieën zijn opgenomen in *Lijst beschermde soorten Wet natuurbescherming* (Hunink, 2024).

Tabel 5.2. Vogelsoorten die a.d.h.v. NDFF verspreidingsgegevens en bevindingen tijdens het locatiebezoek mogelijk in of rondom het projectgebied aanwezig zijn inclusief nest beschermde status.

Soort	Categorie
Stenuil	1
Gierzwaluw	2
Huismus	2
Huiszwaluw	2
Roek	2
Boerenzwaluw	3
Bosuil	3
Kerkuil	3
Ooievaar	3
Zwarte specht	3
Boomvalk	4
Buizerd	4
Sperwer	4
Torenvalk	4
Wespendief	4
Havik	4
Bonte vliegenvanger	5
Groene specht	5

Grutto	5
Kleine bonte specht	5
Ringmus	5
Spreeuw	5
Veldleeuwerik	5
Wulp	5

In de omgeving van het projectgebied ligt natuurgebied de Oostermaet en agrarisch gebied omrand door lanen en bosschages. Er zijn geen nesten van vogels en holtes aangetroffen in de bosschages van het projectgebied.

De oude schuur aan de zuidzijde van deelgebied 2 biedt mogelijk nestgelegenheid voor vogels. Soorten met jaarrond beschermde nesten die gebouw bewonend zijn als de huismus en de huis- en gierzwaluw zullen hier echter niet nestelen om dat er geen gesloten ruimte is onder de golfplaten van de bestaande bebouwing in deelgebied 2, tevens blijft deze bebouwing in de toekomstige situatie bestaan.

Er zijn geen nesten of vogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen in de bosschages in en rondom het projectgebied. De bomen en bosschages blijven in de toekomstige situatie bestaan.

Het sportveld in deelgebied 2 werd tijdens het locatiebezoek veelvuldig gebruikt als foerageergebied door algemene broedvogels. Dit kan betekenen dat dit veld mogelijk onderdeel uitmaakt van foerageergebied voor algemene vogelsoorten.

Effectenbeoordeling

Gezien de aard van de beoogde ontwikkelingen binnen het projectgebied worden er geen negatieve effecten verwacht op vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De aanwezigheid van nesten van algemene broedvogels in de bosschages van het projectgebied is aannemelijk. Deze nesten zijn alleen beschermd wanneer ze in gebruik zijn tijdens de broedperiode. Nesten van broedende vogels én hun omgeving zijn altijd wettelijk beschermd en mogen niet worden verstoord. Deze soorten zullen mogelijk verstoring ondervinden van de beoogde werkzaamheden. Maatregelen om verstoring te voorkomen zijn noodzakelijk. Een aanvullend soortenonderzoek en een omgevingsvergunning voor vogelsoorten is derhalve niet nodig.

5.8 Flora

Beschermde flora valt onder de Habitatrichtlijn, zijn nationaal beschermd en/of vallen onder de lijst van gemeentelijk beschermde soorten, in dit geval de Soortenlijst Deventer (Lam, E., 2019). Volgens verspreidingsgegevens komt rondom het projectgebied geen beschermde flora voor. Ook is er tijdens het locatiebezoek geen beschermde flora aangetroffen. Het projectgebied wordt gekenmerkt door eentonige grasvelden, daarbuiten zijn grote delen zijn verhard. Tijdens het locatiebezoek zijn onder andere soorten als braam (*Rubus spp.*) en klimop (*Hedera helix*) in de bosschages langs de sportvelden aangetroffen, dit wijst op een verrijkte bodem. Deze voedselrijke omstandigheden zijn niet geschikt voor deze beschermde soorten.

Ondank dat het locatiebezoek buiten het groeiseizoen is uitgevoerd, kan door het ontbreken van een geschikt habitattypen en de huidige inrichting van het projectgebied, de aanwezigheid van beschermde flora redelijkerwijs worden uitgesloten. Aanvullend onderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig.

5.9 Overige soorten

Gezien de aangetroffen vegetatie en omgeving kunnen soorten als bruine kikker, gewone pad, haas, konijn, mol en algemene muizen-soorten worden verwacht. Het projectgebied is mogelijk onderdeel van de leefomgeving van deze soorten. Deze soorten zijn beschermd onder 'andere soorten', maar staan ook in de categorie 'vrijgestelde soorten'. Dit houdt in dat bij uitvoering van de werkzaamheden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling voor deze soorten geldt. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de uitvoerende partij.

6 Invasieve exoten

Voorkomen

Invasieve exoten kunnen op den duur schade veroorzaken aan fundering, verhardingen, infrastructuur, riole-
ringen en drainagebuizen (NVWA, 2021). Ze vormen een bedreiging voor de biodiversiteit, kunnen ecosys-
teemdiensten veranderen en kunnen soms schadelijk zijn voor de gezondheid en veiligheid voor mensen
(NVWA, z.d.)

Volgens verspreidingsgegevens komen er geen invasieve exoten voor binnen of rondom het projectgebied.
Invasieve soorten zijn tijdens het locatiebezoek ook niet waargenomen.

Effectenbeoordeling

De aanwezigheid van invasieve exoten is niet aannemelijk. Aanvullende maatregelen of andere vervolgstap-
pen zijn niet aan de orde.

7 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit verkennend onderzoek zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen als volgt:

Gebiedsbescherming

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling veroorzaakt mogelijk negatieve effecten op beschermde natuurgebieden als gevolg van directe verstoring (licht, geluid en trillingen). Deze effecten dienen volgens provinciaal beleid onderzocht te worden door middel van een vervolgonderzoek ("ja, mits" toets). Wettelijk beschermde houtopstanden zijn niet aanwezig. Er geldt geen omgevingsvergunning of plicht tot kapmelding bij de provincie.

Een substantieel, negatief effect van de beoogde ontwikkeling op de stikstofemissie en depositie en daarmee op Natura 2000-gebieden is wordt nader onderzocht d.m.v. een stikstofberekening.

Soortenbescherming

Negatieve effecten op beschermde soorten als gevolg van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling kunnen op voorhand worden uitgesloten. Vervolgonderzoek naar beschermde soorten is niet nodig.

De aanwezigheid van (beschermde) soorten uit onderstaande soortgroep is aannemelijk. Aanvullend soortenonderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig mits tenminste één van de daaropvolgende maatregelen wordt toegepast:

- (Broed)vogels:
 - 1 Versturende werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen, of;
 - 2 Wanneer werkzaamheden toch binnen het broedseizoen vallen, dienen de aanwezige bosschages/bomen met nesten en de omgeving hiervan niet te worden verstoord, of;
 - 3 Er vindt een broedvogelinspectie plaats door een deskundige ecoloog vóór aanvang van ontwikkeling gerelateerde werkzaamheden.

Verstoring van broedende vogels is verboden

Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van weersomstandigheden en de specifieke soort. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Omgevingswet.

De aanwezigheid van algemene soorten waaronder haas, konijn, mol en algemene muizen-soorten valt niet uit te sluiten. Deze soorten zijn in de provincie Overijssel vrijgesteld. Een aanvullend soortenonderzoek en omgevingsvergunning voor deze soorten is niet nodig. Desondanks geldt voor deze soorten de zorgplicht.

Zorgplicht

In artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), is de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende planten en dieren vastgelegd. Lid 1 van het artikel luidt als volgt:

1. "Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:
 - a. "alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
 - c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd."

Deze zorgplicht wordt nader geconcretiseerd omdat initiatiefnemers op grond van lid 2 verplicht zijn zich ervan dienen te vergewissen dat op de locatie van de voorgenomen activiteit, geen in het wild levende dieren van beschermde soorten of hun belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats aanwezig zijn (BIJ12, 2024).

Bronnen

- BIJ12 (2024). Juridisch kader. Behorende bij kennisdocumenten soortbescherming. Versie 2.0, januari 2024.
- BIJ12 (2023). Kennisdocument Huismus Passer domesticus, Versie 2.1, februari 2023, Utrecht.
- BIJ12 (2017). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus. Versie 1.0, juli 2017.
- Bouwens, S. (2017). Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant. Zoogdierverseniging, 13 oktober 2017.
- Criel, D. (1990). Kunstmatige schuilplaatsen kleine marterachtigen. Zoogdier, 1 (1), pp. 17-21.
- Guillon, C.P., de Groot, M.R, van Hees, S.R.W, van der Wijngaart, T., & Faber, P.A. (2022). Ruimtelijke bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) onder de Omgevingswet. Juli 2022.
- Hunink, S. (2024). Lijst beschermde soorten Omgevingswet. Natuurinclusief, Borculo. 14 februari 2024.
- Interprovinciaal overleg (IPO). (2022). Natuurnetwerk Nederland (ehs). Atlas Leefomgeving.
- Lam, E. (2019). Memo Natuurtoetsen. Gemeente Deventer. 1 december 2019.
- Ministerie van Economische Zaken. (2018). Natura 2000-gebieden. Atlas Leefomgeving.
- Nationale Databank Flora en Fauna (z.d.). <https://ndff-ecogrid.nl/> Datum geraadpleegd: 20-02-2024.
- Overheid.nl. (2022). Provinciaal blad van Overijssel. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2022-1157.html>. Datum geraadpleegd: 20-02-2024.
- Provincie Overijssel. (2023). Natuurbeheerplan Provincie Overijssel 2023. https://www.overijssel.nl/media/2vohw3ye/bijlage-1a-natuurbeheerplan_2023_dt.pdf. Datum geraadpleegd: 20-02-2024.
- RAVON. (z.d.). Levendbarende hagedis. <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/levendbarende-hagedis> Datum geraadpleegd: 28-02-2024
- RAVON. (z.d.). Poelkikker. <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/poelkikker> Datum geraadpleegd: 28-02-2024
- Rijksoverheid (2020). Handreiking woningbouw en AERIUS. 20400607. Januari 2020.
- Veldman, J., Troost, C. (2019). Brochure Soortenbescherming in Overijssel; Bunzing, egel, hermelijn en wezel. November 2019.
- Verschoor, J. & Rozema, J. (2016). Verbeteren leefomgeving wezel, hermelijn en bunzing. Zoogdier, 28 (3), pp. 8-9.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, januari.
- Webgispublisher (z.d.) Monumentale bomen. <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=groen%5Fferfgoed#> Datum geraadpleegd: 15-02-2023.
- Zoogdierverseniging (z.d.). Das. <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/das> Datum geraadpleegd: 15-02-2023.
- Zoogdierverseniging (z.d.). Eekhoorn. <https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/eekhoorn> Datum geraadpleegd: 15-02-2023.
- Zoogdierverseniging (z.d.). Egel. <https://zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/egel> Datum geraadpleegd: 15-02-2023.

Zoogdierversoort (z.d.). Gewone dwergvleermuis: <https://www.zoogdierversoort.nl/zoogdiersoorten/gewone-dwergvleermuis> Datum geraadpleegd: 15-02-2023.

Zoogdierversoort (z.d.). Laatvlieger. <https://www.zoogdierversoort.nl/zoogdiersoorten/laatvlieger> Datum geraadpleegd: 15-02-2023.

Zoogdierversoort (z.d.). Steenmarter. <https://www.zoogdierversoort.nl/zoogdiersoorten/steenmarter> Datum geraadpleegd: 15-02-2023.

Bijlage 1: Impressie projectgebied





Bijlage 2: Veldwerk inventarisatie en indicatoren

- **Bebouwing en overige complexen:**

Kenmerken zoals gaten, spleten, kieren, luiken, holten en andere openingen in wanden, kozijndelen, muren en afwerking, stootvoegen, schachten en bekisting, onder dakgoten of dakpannen, onder enige dakbedekking of afwerking zoals loodslabben, dakbeschot en boeiboorden, tussen schotten, balken, aanleunende delen en ventilatieopeningen, spouwmuren, zolders, kelders, kruipruimten en platte daken.

- **Lijnvormige elementen:**

Structuurvormende eenheden met aansluitende delen en/of opzichzelfstaande doorlopende elementen waaronder akkers, grasland, bomenrijen, lanen, wegdelen, watergangen, muren, aaneensluiting van panden, complexen of andere vormen van bebouwing, een aaneensluiting van scheidingslijnen tussen open velden of open water of andere kenmerken die sterk afwijken van kenmerken van naastgelegen en verbonden structuren zoals begroeiing.

- **Vegetatie:**

Kenmerken van staande en liggende vegetatie waaronder type, kwantiteit, soorten, hoogte, dikte, dichtheid en algemene doorlaatbaarheid en toegankelijkheid, locatie en afstand t.o.v. mogelijk verstorende elementen, aaneensluiting van vegetatie, aaneensluiting en ligging t.o.v. routebepalende elementen of andere mogelijke habitatfuncties, losse bast delen, leeftijd en aanwezigheid van dood hout.

- **Rust- verblijf- en broedplaatsen:**

Indicerende kenmerken beschreven onder 'Bebouwing en overige complexen' en kenmerken aanwezig in bomen of andere houtige elementen, in palen, kasten, zolders en afgesloten ruimtes zoals takjes, bedding en andere isolerende materialen, als dan niet verzameld, holen of kuilen in vegetatie, bodem of in andere al dan niet aangebrachte structuren, hopen van takken, puin of andere dekking creërende materialen, zandplaatsen en de verplaatsbaarheid van zand.

- **Water:**

Kwaliteit waaronder helderheid, diepte, stroming en stabiliteit, aanwezigheid van waterplanten en oevervegetatie, aansluiting met andere waterpartijen of watergangen, bodem en oeverkenmerken, helling van het talud, fluctuaties, mate van verstoring en ligging.

- **Sporen:**

Kenmerken waaronder excrementen zoals braaksels, braakballen en uitwerpselen, latrines, delen van eischalen, nesten en prooiresten, delen van vacht zoals haren en veren, pootafdrukken, wissels, krabsporen, knaagsporen, voedselresten, voedselverzamelplaatsen en wroetsporen.

- **Overige:**

Geluiden zoals zang, roep en bewegingsgeluiden, geur, smeerplekken, aanwezigheid van waardplanten en zaadplanten of overige voedselbronnen waaronder vruchtdragende vegetatie of knaagdieren, aanwezigheid en volledigheid van (essentiële) habitatfuncties, aansluiting met omliggende habitatfunctie levende gebieden en algemene verstoringsfactoren.

Bijlage 3: Beoogde ontwikkelingen



Rapportage Stikstofberekening

Sancta Maria Lettele

P07184

Versie: 2.0

Colofon	
Titel	Rapportage Stikstofberekening Sancta Maria Lettele
Projectcode	P07184
Versie	2.0
Datum	21-10-2024
Opdrachtgever	Gemeente Deventer Grote kerkhof 1 7411 KT Deventer
Uitvoerder	
	GRAS Advies B.V.
	Bedrijvenpark Twente 412
	7602 KM Almelo
	Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Email	ecologie@grasadvies.nl
Website	https://grasadvies.nl/
Telefoon	074 2020258

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel	3
2	Methode.....	5
2.1	Projectsituatie en rekenjaar.....	5
2.2	Wegverkeer	5
2.3	Koude start	6
2.3.1	Koude start realisatiefase.....	6
2.3.2	Koude start gebruiksfase.....	6
2.4	Mobiele bronnen.....	7
2.5	Emissie gebouwen	8
2.6	Emissie bemesten en beweiden.	8
3	Uitgangspunten per projectsituatie.....	9
3.1	Rekenjaar en opname heersend verkeersbeeld	9
3.2	Realisatiefase	10
3.3	Gebruiksfase	12
4	Resultaten en conclusie	13
4.1	Resultaten	13
4.2	Conclusie.....	13
	Bronnen	14

Bijlagen

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

Bijlage 2. AERIUS-berekening gebruiksfase

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens een nieuwe basisschool te realiseren op de locatie van deelgebied 1. Daarnaast is de initiatiefnemer voornemens om op locatie van deelgebied 2 het bestaande sportveld te vervangen voor een kunstgrasveld. In de huidige situatie bestaat deelgebied 1 uit grasland.

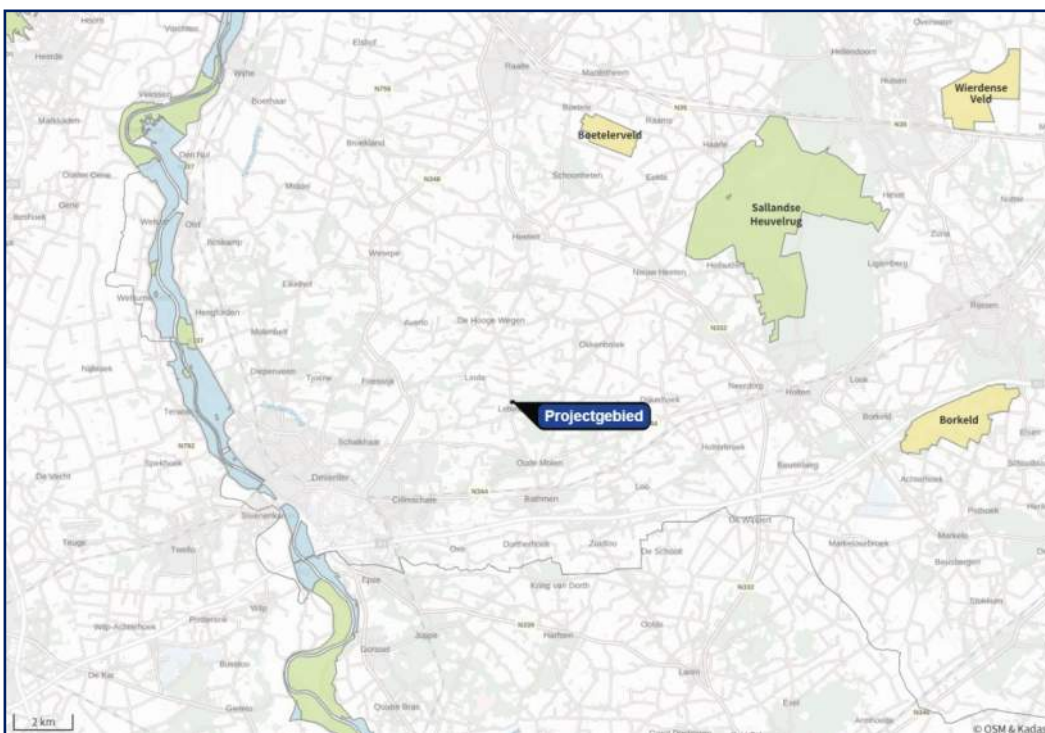
Ruimtelijke ingrepen waarbij emissies van ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x) vrijkomen zijn conform de Omgevingswet mogelijk vergunningplichtig. Er geldt een voor de vergunning geldende rekengrens van 0,005 mol N/ha/jaar. Deze vergunningplicht geldt als emissies en de daaropvolgende depositie significant negatieve effecten veroorzaakt in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Doormiddel van de AERIUS Calculator kunnen deze emissies, depositie en het effect op omliggende Natura 2000-gebieden worden berekend.

1.2 Doel

De voorliggende rapportage zal de effecten van de gerelateerde emissies en depositie van de voorgenomen ontwikkeling op omliggende (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden inzichtelijk maken. De AERIUS Calculator hanteert een maximale rekenafstand van 25 km voor alle emissiebronnen. Dit houdt in dat effecten buiten deze rekenafstand niet toe te rekenen zijn aan een individueel project (BIJ12, 2022). De relevante Natura 2000-gebieden binnen 25 km afstand van het projectgebied zijn opgenomen in Tabel 1.1, Afbeelding 1.1 en Afbeelding 1.2.

Tabel 1.1: Afstand van het projectgebied tot omliggende Natura 2000-gebied(en).

Natura 2000-gebied(en)	Afstand tot het projectgebied
Sallandse Heuvelrug	Ca. 7,9 km
Rijntakken	Ca. 8,5 km
Boetelerveld	Ca. 9,4 km
Borkeld	Ca. 13,7 km
Veluwe	Ca. 18,7 km



Afbeelding 1.1: Ligging van het projectgebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebied(en).



Afbeelding 1.2. Luchtfoto van het projectgebied.

2 Methode

De voorliggende methode hanteert de uitgangspunten afkomstig uit *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024* (BIJ12, 2024a). Emissies en depositie van ammoniak en stikstofoxide in AERIUS Calculator worden doorgaans uitgedrukt in mol N/ha/jaar. Door technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving zal de emissie van o.a. wegverkeer met de jaren afnemen wat is meegenomen in de AERIUS Calculator zelf.

2.1 Projectsituatie en rekenjaar

Om aan te tonen dat het beoogde project wel of geen significant negatieve effecten veroorzaakt op Natura 2000-gebieden, dient er per projectsituatie een berekening gemaakt te worden.

In AERIUS Calculator 2024 kan gerekend worden voor de jaren 2024 tot en met 2040. Het juiste rekenjaar voor het berekenen van de beoogde situatie, is relevant voor de omvang van de berekende depositiebijdrage. Dit geldt alleen als er sprake is van bronnen met de sector verkeer en scheepvaart en niet voor de overige sectoren (waarvan verondersteld is dat de emissiefactoren constant zijn). Voor het referentiejaar geldt dat het rekenjaar gelijk is aan het jaartal van de beoogde situatie.

Het rekenjaar wordt bepaald door de emissie- en depositiewaarden. Per projectsituatie wordt gerekend met de 12 aaneengesloten maanden waarbinnen de hoogste depositie optreedt. Deze 12 maanden hoeven niet in hetzelfde kalenderjaar te liggen.

De periode van 12 aaneengesloten maanden met de hoogste depositie kan in AERIUS afgelezen worden onder 'Grootste toename'. In de gebruiksfase is vaak sprake van gelijkblijvende deposities en verkeersbewegingen. In dit geval dient als rekenjaar het jaar dat de vergunning wordt verleend aangehouden te worden.

De uitgangspunten per projectsituatie zijn opgenomen in Hoofdstuk 3. Naast de specifieke uitgangspunten per projectsituatie zijn er een aantal basis uitgangspunten die in elke situatie gelden. Deze worden in onderstaande paragrafen behandeld.

2.2 Wegverkeer

Nieuwe ontwikkelingen kunnen extra verkeer aantrekken. Dit verkeer dient meegenomen te worden in de berekening totdat deze is opgenomen in het heersend verkeersbeeld (BIJ12, 2024a). Dit is het geval wanneer het verkeer zich door rij- snelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer op de weg (Tabel 2.1).

Tabel 2.1: Bepalen punt van opname in het huidig verkeersbeeld.

Code	Situatie	Punt opnamen heersend verkeersbeeld
A	Binnen de bebouwde kom:	50 meter voor licht verkeer 150 meter voor middel- en zwaar vrachtverkeer
B	Buiten de bebouwde kom:	80 meter voor licht verkeer 250 meter voor middel- en zwaar vrachtverkeer
Uitzondering op A/B	Als het verkeer binnen de bovengenoemde afstand een kruising of splitsing bereikt, dan geldt die kortere afstand tot die splitsing.	
Uitzondering op A/B	Als een weg (vrijwel) uitsluitend gebruikt wordt door één bedrijf of enkele bedrijven (bijvoorbeeld een toegangsweg van een steenfabriek in de uiterwaarden), dan wordt de hele toegangsweg meegenomen plus de afstand die hierboven is genoemd.	
C	Wanneer bovenstaande niet van toepassing:	3% van reeds aanwezig verkeer

Wegtypen

AERIUS Calculator maakt onderscheid in vijf categorieën wegen:

- Snelwegen (≥80 km/u)
- Buitenwegen (snelheid van gemiddeld 60 km/u)
- Wegen binnen de bebouwde kom met snelheidstype normaal verkeer (snelheid 15 t/m 30 km/u)
- Wegen binnen de bebouwde kom met snelheidstype stagnerend verkeer (snelheid ≤15 km/u)
- Wegen binnen de bebouwde kom met snelheidstype doorstromend verkeer (snelheid ≥30 km/u)

AERIUS Calculator gebruikt voor wegen binnen de bebouwde kom standaard het snelheidstype 'doorstromend verkeer'. In de verschillende categorieën wegverkeer is al rekening gehouden met het standaard verkeersgedrag zoals stoppen bij verkeerslichten of afremmen bij het nemen van een afslag. Verkeer kan ingevoerd worden als lichte-, middelzware-, zware motorvoertuigen en bussen (Tabel 2.2).

Tabel 2.2: Verdeling van de verschillende categorieën motorvoertuigen.

Categorie motorvoertuig	Omschrijving
Lichte motorvoertuigen	Alle motorvoertuigen niet vallend onder middelzware- en zware motorvoertuigen, met een gewicht <3,5 ton: <ul style="list-style-type: none"> • Personenauto's • (meeste) Bestelauto's • Vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	Gewicht: 3,5 – 20 ton. <ul style="list-style-type: none"> • Alle autobussen (1 achteras met 4 banden) • Vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	Gewicht: >20 ton. <ul style="list-style-type: none"> • Vrachtwagens met 3 of meer assen • Vrachtwagens met aanhanger
Bussen	<ul style="list-style-type: none"> • (openbaar) Vervoersbussen • Trekkers met oplegger

2.3 Koude start

Wanneer voertuigen langer dan 2 uur stilgestaan hebben is er bij het opstarten van deze voertuigen sprake van een koude start. De hogere koude start emissies vinden plaats in de eerste 10 tot 30 seconden na de start. Dit geldt voor alle categorieën motorvoertuigen. De koude start treedt daarom op voordat het voertuig verplaatst van het startpunt.

In AERIUS is de koude start onderverdeeld in twee categorieën:

- Koude start in parkeergarages
- Overige koude start bronnen

In de handreiking zijn voor het bepalen van het juiste aantal koude starts per uur, etmaal, maand of jaar meerdere methodes uitgewerkt (BIJ12, 2024b):

1. Initiatiefnemer levert onderbouwde inschatting aan.
2. Het gemiddeld aantal voertuigen per huishouden per gemeente ophalen via CBS (CBS, 2024).
3. Onderbouwd middels CROW-richtlijnen of gemeentelijke parkeernormen.

Bij het bepalen van het aantal koude starts is rekening gehouden met het woon-werk verkeer, eigen gebruik (zoals boodschappen, kinderen ophalen van school etc.) en bezoek. Kort bezoekend verkeer zoals postbode of vuilniswagen wordt niet meegenomen in het aantal koude starts omdat dit verkeer niet langer dan 2 uur stilstaat. Voor de berekening worden 253 werkbare dagen per jaar gehanteerd (Molnár-in 't Veld *et al.* 2023).

2.3.1 Koude start realisatiefase

Bij projecten met alleen mobiele werktuigen dient er geen koude start ingevoerd te worden. De koude start van het woon-werkverkeer van de op de bouw aanwezige personen, middel- en zwaar verkeer dient wel ingevoerd te worden.

2.3.2 Koude start gebruiksfase

Wanneer de initiatiefnemer geen inschatting in het aantal koude starts heeft hanteren wij voor woningbouw projecten de kencijfers van het aantal auto's per huishouden van het CBS en voor bedrijven en overige projecten kencijfers van het CROW (CBS, 2024; CROW, 2018).

Woningbouwprojecten

Per auto

- 2 starts per auto per werkdag (1x voor woonwerk en 1x voor privé)
- 1 start per auto overige dagen voor privé

Dat elke auto per woning per werkdag 1 of 2 keer met een koude start vertrekt is worst-case scenario. Hiermee wordt ook lang bezoek aan huishoudens ondervangen.

Bedrijven en niet- woningbouw projecten

Voor het bepalen van het aantal koude starts per etmaal hanteren wij de kengetallen vanuit CROW (CROW, 2018). Hierbij wordt de helft van het kengetal verkeersgeneratie genomen. Klanten/bezoekers die minder <2 uur aanwezig zijn, worden in deze methode niet meegenomen waardoor het aandeel koude starts ruim ligt.

Parkeergarages

Bij het meenemen van de koude start bij parkeergarages dient per casus gekeken te worden naar de juiste bronkenmerken en invoer. De 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator' en de 'Handreiking Koude Start' worden hierbij aangehouden (BIJ12, 2024A; BIJ12, 2024b).

2.4 Mobiele bronnen

Mobiele bronnen zijn de bronnen die worden ingezet bij bijvoorbeeld landbouw en bouwprojecten. Deze bronnen maken geen standaard gebruik van de openbare weg. Om emissies van mobiele bronnen te berekenen zijn de volgende gegevens per stageklasse of bron nodig:

- Stageklasse/Bouwjaar
- Brandstofverbruik (liter/jaar)
- Draaiuren
- AdBlue verbruik (bij aanwezigheid SCR)

Indien alleen de stageklasse/bouwjaar en draaiuren bekend zijn, wordt er gebruik gemaakt van de U-methode van TNO-rapport (Ligterink, *et al.* 2021). De draaiuren omvatten alleen de uren dat de mobiele bronnen daadwerkelijk op de locatie draaien. Wanneer de stageklasse bekend is maar het bouwjaar ontbreekt, wordt er voor het berekenen van brandstof- en AdBlue verbruik de volgende formule gebruikt:

$$LBPJ = (0,095 * P_{\max} + 0,54) * D$$

LBPJ: Brandstofverbruik (liter/jaar)

P_{\max} : Het maximale vermogen van de mobiele bron (kW)

D: Aantal draaiuren per jaar

Bron: Ligterink *et al.* (2021).

TNO biedt de volgende gegevens voor berekeningen van het AdBlue verbruik (Ligterink *et al.* 2021):

- Stage IV en V werktuigen: 6% van het dieselverbruik
- Stage III werktuigen: 3% van het dieselverbruik

Wegverkeer dat op locatie met draaiende motor stilstaat (bijvoorbeeld bij het laden en lossen) wordt als stationaire voertuigen meegenomen. Om de totale emissie hiervan te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de eerste bijlage 'Stationaire emissie wegverkeer' in 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator' (BIJ12, 2024a).

2.5 Emissie gebouwen

Gebouwen aangesloten op het gasnetwerk veroorzaken emissies die meegenomen worden in AERIUS Calculator. Nieuwbouwwoningen zijn gasloos en veroorzaken daarmee geen emissies. Dit geldt ook voor woningen met stadsverwarming. Wanneer het gasverbruik bekend is kunnen NO_x emissies berekend worden met de onderstaande formule:

	$(GV * 9) * 70 / 1.000.000 = \text{kg NO}_x$
GV:	Gasverbruik in m ³ .
9:	1 m ³ gas geeft 9 m ³ rookgas (BIJ12, 2024a).
70:	Voor ketels wordt een gemiddelde waarde van 70 milligram/m ³ aangehouden (TNO 2014; Staatsblad 2009; Kroon et al. 2005).

Wanneer het gasverbruik niet bekend is, wordt gerekend met openbare energiekengetallen.

2.6 Emissie bemesten en beweiden.

AERIUS Calculator maakt binnen de sector landbouw onderscheid tussen verschillende broncategorieën (stal-emissies, mestopslag, landbouwgrond, glastuinbouw en vuurhaarden). In het geval van bemeste grond wordt gerekend met de depositie door bemesting. In het geval van intern salderen zal gerekend worden met de toegestane depositie. Emissie wordt ingevoerd in de calculator onder de sectorgroep landbouw, sector landbouwgrond. Binnen deze sector wordt onderscheid gemaakt tussen beweiding, mestaanwending kunstmest, mestaanwending dierlijke mest en organische processen. De emissie NH₃ in kg/jaar wordt berekend middels kengetallen en informatie afkomstig uit Tabel 2 van het mestbeleid, RVO over dierlijk mest, Boer&bunder.nl, en het meest actuele rapport '*Emissies naar lucht uit landbouw berekend met NEMA*' (Mestbeleid, 2023; RVO, 2019; Boer&bunder.nl, 2024; van Bruggen *et al.* 2023).

3 Uitgangspunten per projectsituatie

3.1 Rekenjaar en opname heersend verkeersbeeld

Het rekenjaar is bepaald aan de hand van de 12 aaneengesloten maanden met de hoogste depositie (Tabel 3.1) (Hoofdstuk 2.1). Deze 12 maanden hoeven niet in hetzelfde kalenderjaar te liggen. Het rekenjaar met de hoogste depositie is bepaald met de waarde die zichtbaar is in de resultaten van een AERIUS-berekening onder 'Grootste toename'.

Het punt van opname in het heersend verkeerspunt is wanneer het verkeer zich door rij- snelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer op de weg (Tabel 3.2) (Hoofdstuk 2.2). Voor beide deelgebieden geldt hetzelfde punt van opname in het overige verkeer.

Tabel 3.1: Doorgerekende projectsituaties en rekenjaar in de AERIUS Calculator.

Projectsituatie	Omschrijving	Rekenjaar
Realisatiefase	Periode waarin de realisatie van het beoogde project valt	2025
Gebruiksfase	Periode waarin de nieuwe situatie in gebruik is	2026

Tabel 3.2: Punt van opname in het heersend verkeersbeeld per projectfase.

Projectsituatie	Opname in heersend verkeers- beeld ¹	Locatie
Realisatiefase	A	Kruising Sportweg met de Bathmenseweg
Gebruiksfase	A	Kruising Sportweg met de Bathmenseweg

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS Calculator (versie 2024.0.1_20241009).

¹ A = binnen de bebouwde kom. B = buiten de bebouwde kom. C = andere situatie. Zie verdere uitleg in tabel 2.2 bij hoofdstuk 2.

3.2 Realisatiefase

De realisatie van het beoogde project zal naar verwachting 6 maanden duren. Tijdens deze fase zal de initiatiefnemer een nieuwe basisschool realiseren en een bestand sportveld vervangen voor een kunstgrasveld. Voor beide zijn apart de inzet van werktuigen, verkeersbewegingen en koude starts weergegeven.

De ingevoerde parameters (stageklasse, vermogen, draaiuren en verkeersbewegingen) zijn aangeleverd door de bouwkundige (Tabel 3.3; Tabel 3.5).

Mobiele werktuigen

Het brandstof- en AdBlue verbruik zijn berekend volgens de handreiking AERIUS Calculator (Hoofdstuk 2.3).

Tabel 3.3: Inzet van mobiele bronnen tijdens de realisatiefase.

Mobiele bronnen basisschool	Stageklasse	Vermogen (kw)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren	AdBlue verbruik (l/j)
Autokraan	Stage IV	335	3139	102	188
Mobiele kraan 16ton	Stage IV	115	573	53	34
Trekker met kiepkar	Stage IV	160	273	18	16
Shovel	Stage IV	55	100	18	6
Verrijker	Stage IV	99	907	96	54
Betonmixertruck	Stage IV	330	518	17	31
Betonpomp	Stage IV	290	183	7	11
Betonpomp aanhanger	Stage IV	35	13	3	1
Mobiele kraan 40 ton	Stage IV	300	126	5	8
Torenkraan	Stage IV	150	578	41	35
Aanleg kunstgras	stageklasse	kw	Brandstofverbruik (l/u)	Draaiuren	AdBlue verbruik (l/j)
Trekker met frees, dumper, kilverbak	Stage IV	100	801	84	48
16t mobiele kraan	Stage IV	115	1176	108	71
Wals	Stage IV	75	87	12	5
Mini shovel	Stage IV	60	463	78	28
Mini trekker	Stage IV	18,5	265	120	16
Autokraan 85 ton-meter	Stage IV	335	184	6	11

Stationaire bronnen

Naast de mobiele bronnen zullen er op het terrein vrachtauto's stationair draaien tijdens het laden en lossen (Tabel 3.4). Stationair draaien is berekend aan de hand van de handreiking 'gegevens-invoer voor AERIUS Calculator' van BIJ12 (BIJ12, 2024a).

Tabel 3.4: Stationair draaiende bronnen gedurende de realisatiefase.

Deelgebied 1 Basisschool			Emissiefactor			
	Jaar inzet	Draaiuren	NH ₃ (g/uur)	NO _x (g/uur)	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)
Vloerentruck	2025	9	0,8976	92,4864	0,01	0,83
Kleine vrachtwagen	2025	69	0,8976	92,4864	0,06	6,38
Containertruck	2025	32	0,8976	92,4864	0,03	2,96
Kieptruck	2025	6	0,8976	92,4864	0,01	0,55
Totaal:					0,11	10,72
Deelgebied 2 Kunstgras			Emissiefactor			
	Jaar inzet	Draaiuren	NH ₃ (g/uur)	NO _x (g/uur)	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)
Vrachtauto	2025	174	0,8976	92,4864	0,16	16,09
Totaal:					0,16	16,09

Verkeersbewegingen en koude start

Het aantal koude starts is bepaald aan de hand van de aangeleverde inschatting van de bouwkundige (Tabel 3.5). Voor deelgebied 1 zijn er 135 dagen lang 4 werkbussen aanwezig op locatie. Voor deelgebied 2 is er 49 dagen lang 1 bus op locatie.

Tabel 3.5: Verkeersbewegingen en koude starts per jaar gedurende de realisatiefase.

Categorie motorvoertuig basisschool	Aantal verkeersbewegingen totaal	Aantal koude starts
Lichte motorvoertuigen	1080	540
Middelzware motorvoertuigen	14	-
Zware motorvoertuigen	32	-
Categorie motorvoertuig kunstgras	Aantal verkeersbewegingen totaal	Aantal koude starts
Lichte motorvoertuigen	98	49
Middelzware motorvoertuigen	0	-
Zware motorvoertuigen	22	-

3.3 Gebruiksfase

Gasverbruik

De nieuwe basisschool wordt niet aangesloten op het gasnetwerk.

Verkeersbewegingen

In de toekomstige situatie zal er door personeel, leerlingen en ouders/verzorgers die betrokken zijn bij de nieuwe basisschool een verkeersintensiteit ontstaan. Voor deelgebied 2 geldt dat er geen toename in de verkeersintensiteit ontstaat. In de huidige situatie bestaat het sportveld al.

De verkeersbewegingen voor de gebruiksfase zijn bepaald aan de hand van kencijfers van het kennisplatform CROW in 'Toekomstbestendig parkeren' (CROW, 2018). Voor dit projectgebied geldt: rest bebouwde kom, niet stedelijk gebied. In het boek van CROW, zijn geen verkeersgeneratie getallen voor basisscholen bekend. Daarom is gekeken welke functie het meest overeenkomt met de functie basisschool. Hierom is gekozen om de verkeersgeneratiegetallen van het type kinderdagverblijf aan te houden (CROW, 2018).

Tabel 3.6: Wegverkeer in de gebruiksfase.

Bron	M2 BVO	Per	Type	CROW cijfer	Totaal aantal bewegingen (per etmaal)
Kinderdagverblijf	800	100 m2	Licht verkeer	38,2	305,6

Koude starts deelgebied 1 Basisschool

Het aantal koude starts is voor de basisschool ingeschat aan het aantal docenten wat momenteel lesgeeft op de bestaande school. In de huidige situatie zijn er 12 docenten en is gekozen om 3 koude starts toe te voegen voor overig personeel wat mogelijk naar de school komt. In totaal is het aantal koude starts dus 15 per etmaal.

Koude starts deelgebied 2 Kunstgrasveld

In de toekomstige situatie vindt er geen toename in het aantal verkeersbewegingen plaats voor het sportveld. Hierom zijn er geen koude starts meegerekend in de berekening.

4 Resultaten en conclusie

4.1 Resultaten

De AERIUS Calculator rekt met de uit de invoer afkomstige emissie de grootste toename op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden uit (Tabel 4.1). De grootste toename geeft weer of, en zo ja, in welke mate de geldende rekengrens van 0,005 mol N/ha/jaar is overschreden. De calculator rondt de grootste toename af naar twee decimalen.

Tabel 4.1: Resultaten berekening AERIUS Calculator en de totale emissies.

Berekening	Grootste toename	Totale Emissie	
		NO _x in kg/jr.	NH ₃ in kg/jr.
Realisatiefase	0,00 mol N/ha/jr.	87,7	2,5
Gebruiksfase	0,00 mol N/ha/jr.	6,9	0,5

4.2 Conclusie

De realisatie- en gebruiksfase resulteren in een maximale toename van 0,00 mol N/ha/jaar. Significant negatieve effecten op natura 2000-gebieden zijn daarmee uitgesloten. Er zijn geen vervolgstappen nodig om significant negatieve effecten uit te sluiten.

Bronnen

- AERIUS Calculator (2024). <https://calculator.aerius.nl/own2000/>. Geraadpleegd op: 14-10-2024.
- BIJ12 (2022). Handreiking omgaan met randeffecten 25km in AERIUS C21. Versie 3.1, 2 februari 2022.
- BIJ12 (2024a). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024. Versie 1: Oktober 2024.
- BIJ12 (2024b). Handreiking koude start. Versie 0.1; Concept 2 oktober 2024. Expertiseteam Stikstof en Natura 2000. 10p.
- Boer&Bunder.nl (2024). Perceelsgegevens over ruim 16.000.000 percelen in Europa. <https://boerenbunder.nl/page/about>.
- van Bruggen, C., Bannink, A., Bleeker, A., Bussink D.W., van Dooren, H.J.C., Groenestein, C.M., Huijsmans, J.F.M., Kros, J., Lagerwerf, L.A., Oltmer, K., Ros, M.B.H., van Schijndel, M.W., Schulte-Uebbing, L., Velthof, G.L., van der Zee, T.C. (2023). Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2021. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. Wageningen, Juni 2023. WOt-technical report 242.
- CBS (2024). Autobezit per huishouden, 1 januari 2023. Centraal Bureau voor de Statistiek. Gepubliceerd op: 22/2/2024.
- CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkencijfers naar parkeernormen. ISBN: 978 90 6628 666 5. Ede, 176p.
- Kroon, P., Bakker, S.J.A., de Wilde, H.P.J. (2005). NOx-uitstoot van kleine bronnen. Update van de uitstoot in 2000 en 2010. Februari 2005 ECN-C--05-015.
- Ligterink, N.E., Dellaert, S., van Mensch, P. (2021). TNO 2021 R12305. AUB (Adblue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. 10 december 2021. Den Haag, 30p.
- Mestbeleid (2023). Mestbeleid 2023 Tabellen. Tabel 2 Stikstof landbouwgrond. Februari 2023. 6p.
- Molnár-in 't Veld, H., Schakel, L., van Heukelingen, C. (2023). Onderweg in Nederland (ODiN) 2022 – Plausibiliteitsrapportage. Bijlage B Aantal type dagen per jaar. Centraal Bureau voor de Statistiek. Publicatiedatum: 5-7-2023.
- RVO (2019). Hoeveel dierlijke mest landbouwgrond. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/mest/gebruiken-en-uitrijden/dierlijke-mest-landbouwgrond>. Gepubliceerd 6 november 2019. Laatst gecontroleerd op 2 januari 2024.
- Staatsblad (2009). Besluit van 7 december 2009, houdende nieuwe regels voor de emissie van middelgrote stookinstallaties (Besluitemissie-eisen middelgrote stookinstallaties milieubeheer). Jaargang 2009, 547.
- TNO (2014). Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens. TNO 2014 R10584, 28p.

Bijlage 1. AERIUS-berekening realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

GRAS Advies B.V.

-,

- Lettele

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Sancta Maria Lettele

Stikstofberekening

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RRcP5VCBn7UK

14 oktober 2024, 14:58

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

2,5 kg/j

Emissie NO_x

87,7 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

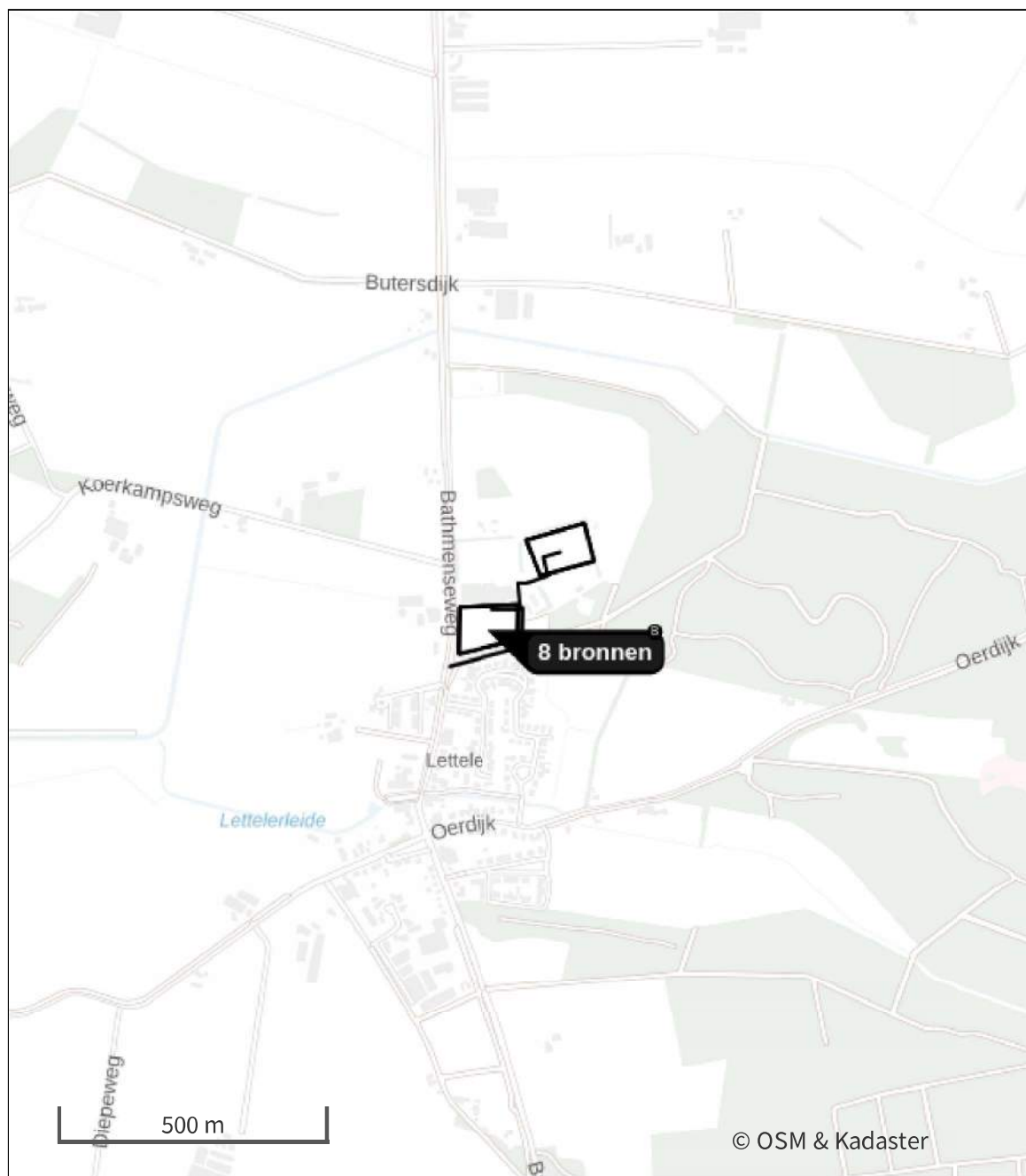
Hexagon

Gebied

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Deelgebied 1	-	-
2	Anders... Anders... Deelgebied 2	-	-
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Deelgebied 1	1,5 kg/j	38,8 kg/j
6	Anders... Anders... Stationaire bronnen deelgebied 1	0,1 kg/j	10,7 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen Deelgebied 2	0,7 kg/j	21,8 kg/j
8	Anders... Anders... Stationaire bronnen Deelgebied 2	0,2 kg/j	16,1 kg/j
9	Verkeer Koude start: overig Koude start deelgebied 1	24,0 g/j	0,1 kg/j
10	Verkeer Koude start: overig Koude start deelgebied 2	2,2 g/j	13,4 g/j
	Verkeersnetwerk	4,5 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Realisatiefase, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Deelgebied 1	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:215492,18 Y:477251,24	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,86 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Anders... | Anders...

Naam	Deelgebied 2	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:215630,06 Y:477400,83	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,79 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer deelgebied 1	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:215548,34 Y:477215,38	Type scherm	-	NO ₂	19,7 g/j
Lengte	266,10 m	Hoogte	-	NH ₃	3,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.080,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen deelgebied 2	Links	Rechts	NO _x	50,6 g/j
Locatie	X:215558,94 Y:477274,76	Type scherm	-	NO ₂	11,9 g/j
Lengte	390,91 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	98,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	22,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	38,8 kg/j			
	Deelgebied 1	NH ₃	1,5 kg/j			
Locatie	X:215492,31 Y:477251,49					
Oppervlakte	0,85 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan 16 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	573 l/j	53 u/j	34 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trekker met kiepkar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	273 l/j	18 u/j	16 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	65,5 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	18 u/j		NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verrijker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	907 l/j	96 u/j	54 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonpomp aanhanger	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	13 l/j	3 u/j		NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele kraan 40 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	126 l/j	5 u/j	8 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	30,2 g/j
Torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	578 l/j	41 u/j	35 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Autokraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3139 l/j	102 u/j	188 l/j	NO _x	17,6 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Betonmixertruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	518 l/j	17 u/j	31 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	193 l/j	7 u/j	11 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	46,3 g/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire bronnen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	10,7 kg/j
	deelgebied 1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:215492,39 Y:477250,97	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,85 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	21,8 kg/j			
	Deelgebied 2	NH ₃	0,7 kg/j			
Locatie	X:215630,2 Y:477401,07					
Oppervlakte	0,79 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan 16t	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1176 l/j	108 u/j	71 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	87 l/j	12 u/j	5 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	20,9 g/j
Tractor met frees, dumper of kilverbak	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	801 l/j	84 u/j	48 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	463 l/j	78 u/j	28 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
mini trekker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	265 l/j	120 u/j		NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	2,0 g/j
Autokraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	184 l/j	6 u/j	11 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	44,2 g/j

8 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire bronnen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	16,1 kg/j
	Deelgebied 2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:215630,04 Y:477400,93	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,80 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	0,1 kg/j
	deelgebied 1	NH ₃	24,0 g/j
Locatie	X:215492,48 Y:477250,75		
Oppervlakte	0,86 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	540,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start deelgebied2	NO _x	13,4 g/j
		NH ₃	2,2 g/j
Locatie	X:215630,47 Y:477401,23		
Oppervlakte	0,80 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		49,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2. AERIUS-berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

GRAS Advies B.V.

-,

- Lettele

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Sancta Maria Lettele

Stikstofberekening

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S3TURud8b1AW

14 oktober 2024, 14:56

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

0,5 kg/j

Emissie NO_x

6,9 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

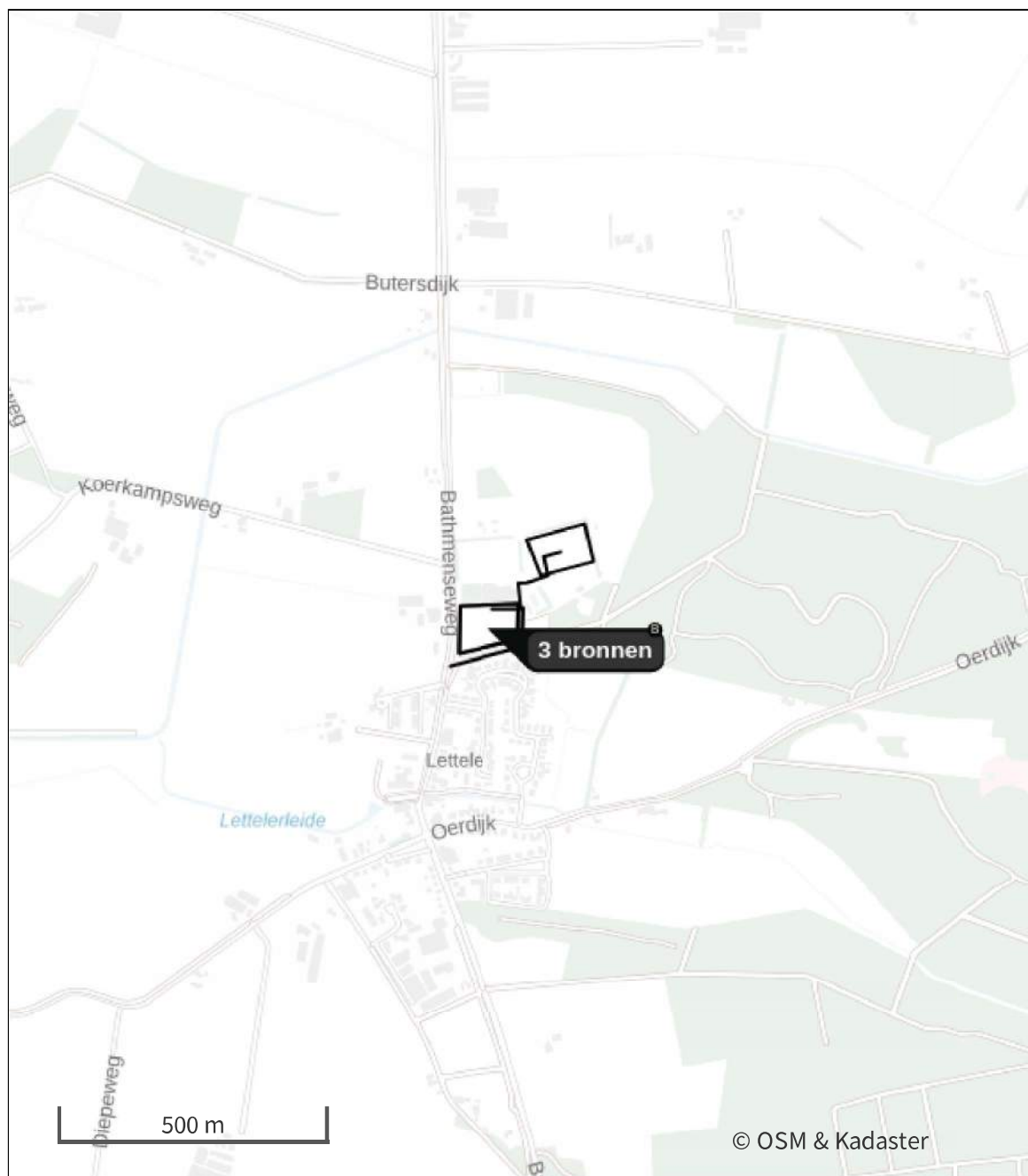
Gebied





Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Deelgebied 1	-	-
2 Anders... Anders... Deelgebied 2	-	-
5 Verkeer Koude start: overig Koude start deelgebied 1	0,2 kg/j	1,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	5,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Deelgebied 1	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:215492,18 Y:477251,24	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,86 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Anders... | Anders...

Naam	Deelgebied 2	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:215630,06 Y:477400,83	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,79 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer deelgebied 1	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:215548,34 Y:477215,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	266,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	305,6 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen deelgebied 2	Links	Rechts	NO _x	0,0 kg/j
Locatie	X:215558,94 Y:477274,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,0 kg/j
Lengte	390,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start deelgebied 1	NO _x	1,5 kg/j
		NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:215492,02 Y:477250,91		
Oppervlakte	0,86 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		15,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Nee, tenzij toets NNN-gebied

Basisschool Sancta Maria in Lettele

Projectcode: P06659

Versie: 2.0

Colofon	
Titel:	Nee, tenzij toets NNN-gebied
	Basisschool Sancta Maria in Lettele
Projectcode	P06659
Versie:	2.0
Opdrachtgever:	Gemeente Deventer Grote Kerkhof 1, 7411 KG Deventer Postbus 5000, 7400 GC Deventer
Uitvoerder:	
	GRAS Advies B.V.
	Bedrijvenpark Twente 412
	7602 KM, Almelo
	Huismanstraat 6 6851 GT, Huissen
Email:	ecologie@grasadvies.nl
Website:	https://grasadvies.nl/
Telefoon:	074 2020258

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Projectgebied en voorgenomen ontwikkeling.....	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	De Omgevingswet	5
2.2	Natuurnetwerk Nederland	5
2.3	Zorgplicht.....	5
3	Natuurnetwerk Nederland	7
4	Deelgebied 10: Landgoederen Salland.....	8
5	Natuurbeheertypen.....	9
5.1	Agrarisch natuurbeheer	9
6	Kwaliteiten en knelpunten	11
6.1.1	Kwaliteit droog bos met productie	11
6.1.2	Kernkwaliteiten	11
6.1.3	Knelpunten landgoed 't Oostermaet.....	11
7	Effectenbeoordeling	12
7.1	Abiotische situatie	13
7.2	Natuurwaarden.....	13
7.2.1	Oppervlakte & versnippering.....	13
7.2.2	Invasieve exoten.	14
7.2.3	Staat van instandhouding.....	14
7.3	Ruimtelijke condities.....	14
7.3.1	Geluid- en lichtverstoring.....	14
7.3.2	Openheid.....	15
7.3.3	Samenhang/verbinding met andere deelgebieden	16
8	Conclusie.....	17
	Bronnen	18

Bijlages

Bijlage 1: Lichtplan

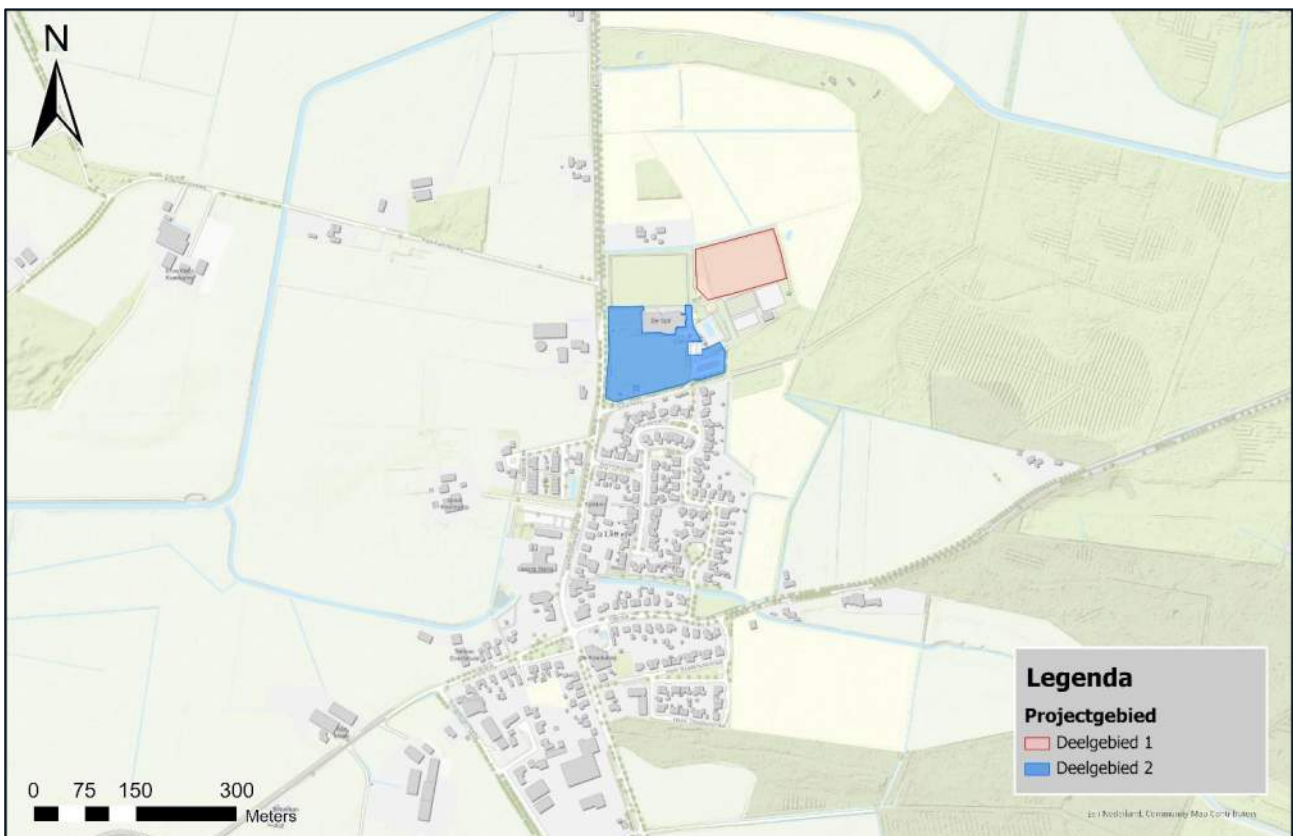
1 Inleiding

Gemeente Deventer is voornemens om een nieuw pand voor de Sancta Maria basisschool en een kunstvoetbalveld met sportverlichting bij het sportcomplex te realiseren. Het projectgebied is gelegen aan de Sportweg 1 te Lettele. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) de 'Landgoederen Salland' grenst aan de oostzijde van het projectgebied.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) betreft een netwerk met aan elkaar verbonden natuurgebieden binnen Nederland met als doel om de natuur beter bestand te houden tegen droogte, klimaatveranderingen en andere schadelijke invloeden en ter bescherming van onze inheemse flora en fauna. Activiteiten en ontwikkelingen mogen deze gebieden dan ook niet schaden. Om te kijken of er sprake is van significante effecten op het Natuurnetwerk Nederland is een Nee- tenzij toets uitgevoerd.

1.1 Projectgebied en voorgenomen ontwikkeling

Gemeente Deventer is voornemens om een nieuw pand voor de Sancta Maria basisschool en een kunstvoetbalveld met sportverlichting bij het sportcomplex te realiseren (Afbeelding 1.1).

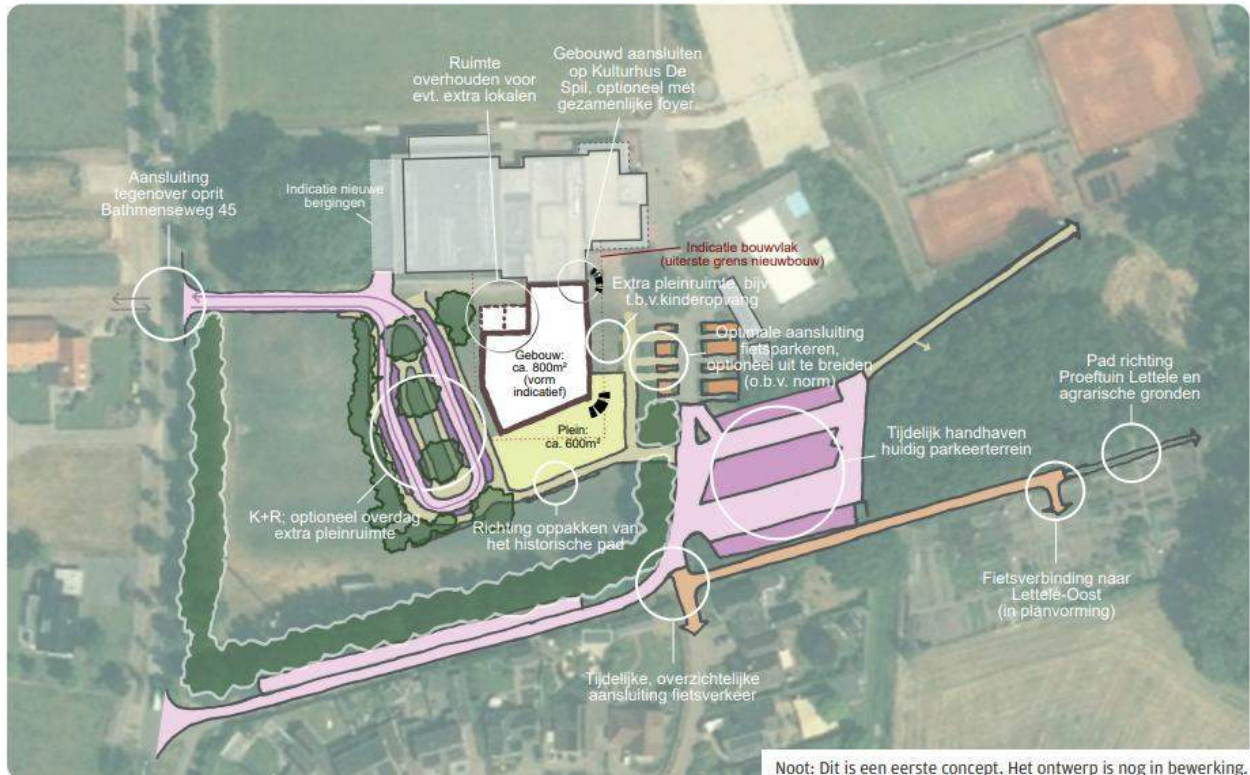


Afbeelding 1.1: Locatie projectgebied. Het projectgebied is opgesplitst in twee deelgebieden met Deelgebied 1 (rood kader): Kunstvoetbalveld met sportverlichting en Deelgebied 2 (blauw kader): Nieuw pand voor basisschool Sancta Maria.

De voetbalvereniging Lettele was opgericht in augustus 1932 en begon met één voetbalveld (vvettele.nl, 2024). Inmiddels bestaat de vereniging uit ruim 200 leden. Trainingen vinden doordeweeks plaats in de avonden tot uiterlijk 20:00. Wedstrijden worden op de zondag gehouden.

Op het huidige trainingsveld van de voetbalvereniging Lettele komt een nieuwe basisschool en een bestaand wedstrijdveld zal worden omgevormd naar kunstvoetbalveld met sportverlichting.

Uitgangspuntentekening inrichting en positie
Fase 1 | School en K+R



Afbeelding 1.2: Fase 1 Conceptontwerp realisatie basisschool Sancta Maria op nieuwe locatie.

Uitgangspuntentekening inrichting en positie
Fase 2 | Parkeerterrein, fietskruispunt en verdere inrichting



Afbeelding 1.3: Fase 2: Conceptontwerp verdere ontwikkeling nieuwe locatie Sancta Maria basisschool.

2 Wettelijk kader

2.1 De Omgevingswet

De Omgevingswet (Ow) is in werking getreden op 1 januari 2024 (Omgevingswet, 2024). Het doel van de Omgevingswet is om de wetgeving die betrekking heeft op de leefomgeving te bundelen, te vereenvoudigen en te stroomlijnen (Backes *et al.* 2024). De Wet natuurbescherming, Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming zijn opgegaan in de Ow.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

De provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van natuurbeleid. Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar verbinden en verbinden met het omringende agrarisch gebied.

Natuurbeleid is een zachter kader dan de natuurwetgeving, maar is eveneens van belang voor ruimtelijke plannen. Projecten worden getoetst aan de hand van de 'Spelregels EHS' (uitwerking van gemeenschappelijk opgesteld beleidskader). Deze spelregels zijn verweven in het provinciaal beleid.

Het compensatiebeginsel voor de EHS is het sluitstuk van het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Volgens dat regime zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen, die afwijken van het bestemmingsplan, in het NNN met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én het ontbreken van reële alternatieven. Het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke ordening (Barro, 2.10) voorziet juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid.

In Natuurnetwerk Nederland liggen de volgende natuurgebieden:

- Bestaande natuurgebieden (waaronder de 20 Nationale Parken)
- Gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer
- Ca. 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, Nederlandse deel Noordzee en Waddenzee
- Alle Natura 2000-gebieden

Binnen de provincie Overijssel is het Natuurnetwerk Nederland opgedeeld in 29 deelgebieden (Overijssel.nl, 2024). Voor elk deelgebied zijn de wezenlijke kenmerken en waarden (WKW) van het NNN beschreven in de Omgevingsverordening Overijssel, bijlage 1b.

2.3 Zorgplicht

De Omgevingswet kent een algemene zorgplicht en een specifieke zorgplicht. De algemene zorgplicht luidt dat de aannemer, maar ook alle medewerkers; als in iedereen, te allen tijde zijn of haar zorgplicht behoudt: De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de fysieke leefomgeving, inclusief in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. In praktijk betekent dit het a) voorkomen, b) beperken of ongedaan maken en c) het achterwege laten van schadelijke handelingen voor de natuur.

In artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), is de (specifieke) zorgplicht voor alle in het wild voorkomende planten en dieren vastgelegd. Lid 1 van het artikel luidt als volgt:

1. "Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:

- a) "alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- b) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en

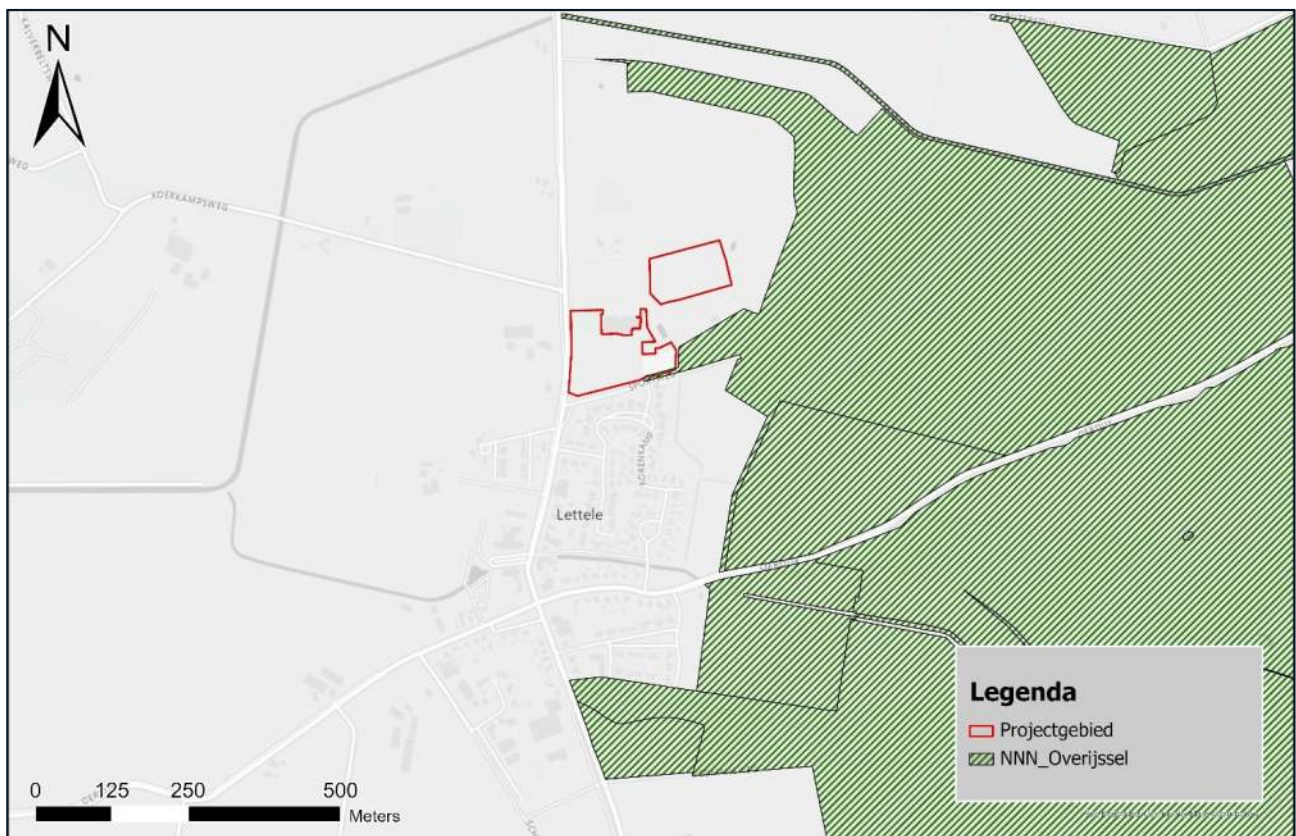
- c) als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.”

Deze zorgplicht wordt nader geconcretiseerd omdat initiatiefnemers op grond van lid 2 verplicht zijn zich ervan dienen te vergewissen dat op de locatie van de voorgenomen activiteit, geen in het wild levende dieren van beschermde soorten of hun belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats aanwezig zijn (BIJ12a, 2024).

3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) heeft als functie om de bescherming, instandhouding en herstel van biotopen en leefgebieden te verzekeren die nodig zijn om aan de verplichtingen uit de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn te voldoen (Backes *et al.*, 2024). Ook heeft het de functie om het behoud of herstel in een gunstige staat mogelijk te maken van (overige) in Nederland voorkomende en met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende dier- en plantensoorten. Het NNN-beschermingsregime heeft betrekking op de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden die tot het NNN behoren. Aantasting van deze kenmerken en waarden moeten voorkomen worden.

Binnen de provincie Overijssel is het Natuurnetwerk Nederland opgedeeld in 29 deelgebieden (Overijssel.nl, 2024a). Voor elk deelgebied zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN beschreven in Bijlage 1 van de Omgevingsverordening Overijssel (Provincie Overijssel, 2024a). Het projectgebied grenst aan de oostzijde aan het NNN, deelgebied landgoederen Salland (Afbeelding 3.1). Het deelgebied 'Landgoederen Salland' heeft een oppervlakte van 2.984 ha. De landgoederen bestaan uit bossen, graslanden, akkers, houtwallen, lanen, weteningen en poelen en vormen daarmee een structuurrijk en natuurrijk cultuurlandschap (Visser, 2023).

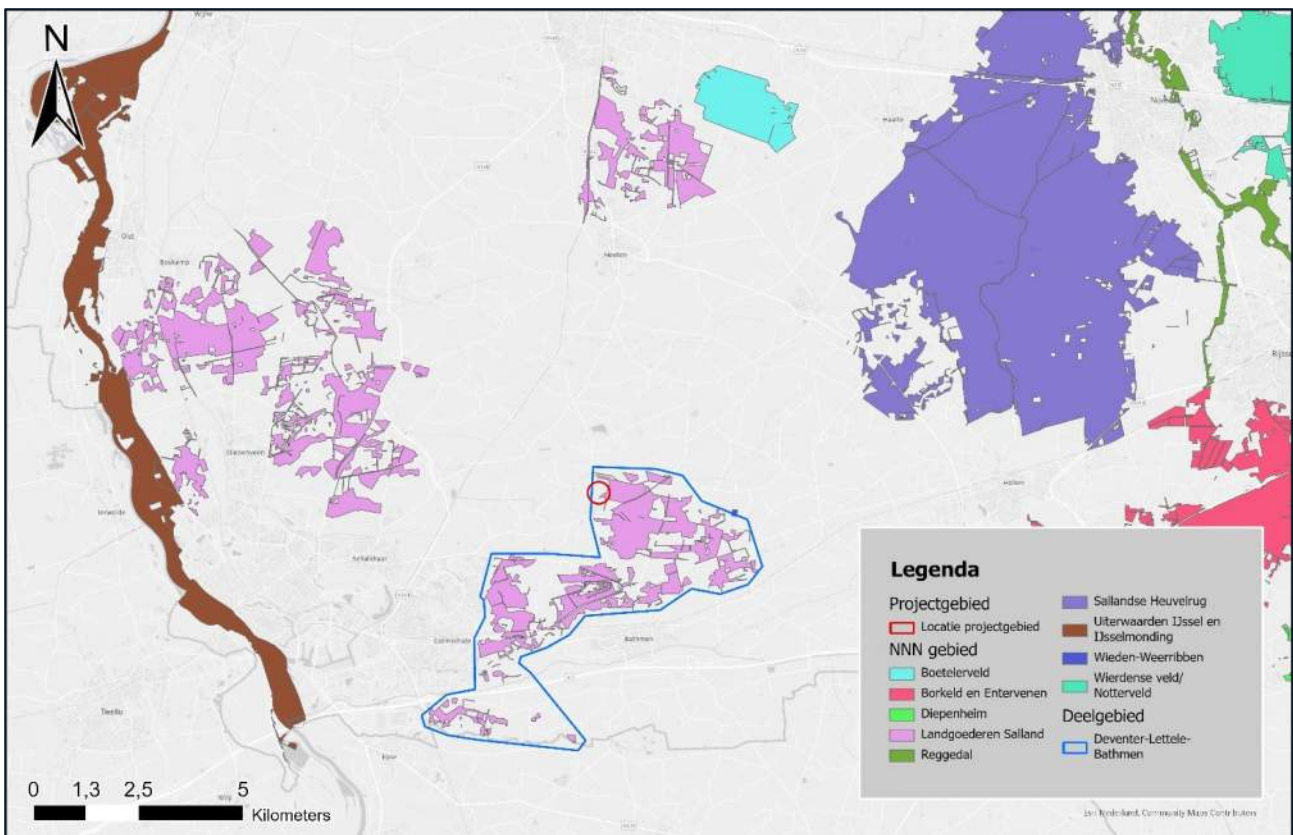


Afbeelding 3.1: Ligging Natuur Netwerk Nederland (NNN) ten opzichte van het projectgebied.

4 Deelgebied 10: Landgoederen Salland

Het projectgebied is gelegen in Lettele wat ligt binnen regio Salland. Het naast het projectgebied gelegen NNN-gebied betreft het deelgebied 'Landgoederen Salland' (Gebiedsno. 10) (Provincie Overijssel, 2024a). Dit deelgebied bestaat uit natuurgebieden en landgoederen die samen een structuurrijk en natuurlijk cultuurlandschap vertegenwoordigen. Dit NNN-gebied heeft een kleinschalig karakter en bestaat uit een mozaïek van bossen, graslanden, akkers, houtwallen, lanen, wetingen en poelen.

Landgoederen Salland vormt een netwerk van 'stapstenen' in het cultuurlandschap en vervult daarmee de functie als verbindende schakel tussen de grotere NNN-gebieden in de regio (Ijsseldal, Vechtdal en Sallandse Heuvelrug). Landgoederen Salland is verder opgedeeld in 5 deelgebieden op basis van landschapsecologische kenmerken. Het projectgebied is gelegen binnen het deelgebied Deventer-Lettele-Bathmen naast het NNN gebied Landgoederen Salland (Afbeelding 4.1).



Afbeelding 4.1: Ligging van projectgebied t.o.v. deelgebieden NNN.

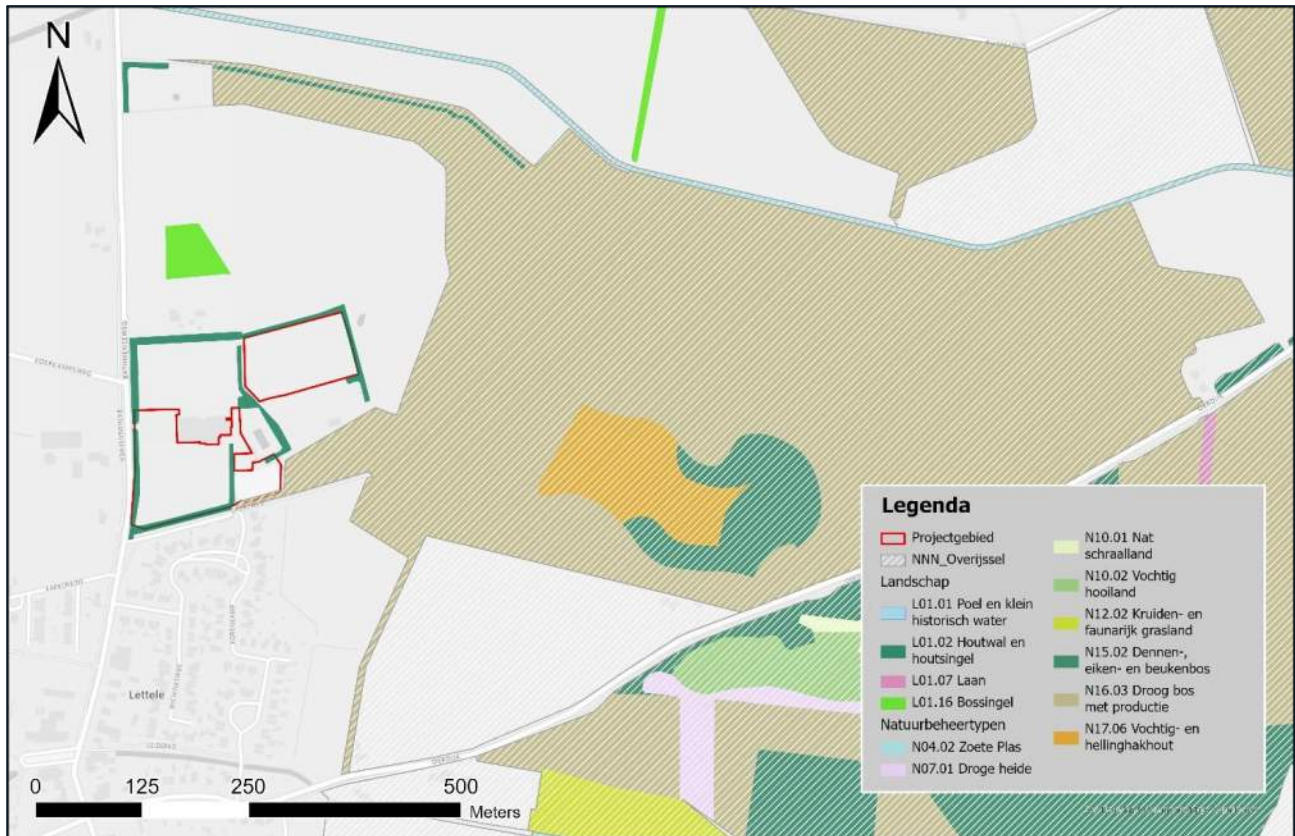
Aan de Oostzijde van Deventer ligt de driehoek met Lettele en Bathmen. Dit deelgebied bestaat grotendeels uit het natuurmonument landgoed 't Oostermaet. Dit landgoed is ca. 550 hectare groot en is gelegen tussen Lettele, Okkenbroek en Bathmen. Het landgoed was begin 20^e eeuw gesticht als jachtlandgoed. Naast een groot landhuis bestaat het landgoed uit een grote boskern met daaromheen landbouwgronden en natuurlijke graslanden. Binnen het gebied hebben diverse natuurontwikkelingsprojecten plaatsgevonden waaronder Lettelerleide en de Slenk.

Landgoed 't Oostermaet fungeert als broedgebied voor vogelsoorten zoals gekraagde roodstaart, boompieper en geelgors (Gemeente Deventer, 2012). Ook fungeert het landgoed als foerageergebied voor onder andere bosuil, havik en buizerd. Voor de levendbarende hagedis en kleine watersalamander zijn leef- en voortplantingsgebied aanwezig. Ook komen er bijzondere insecten voor zoals de aardbeivlinder, kleine ijsvogelvlinder, lederloopkever en slakkenroofkever.

In de huidige situatie hebben de deelgebieden binnen Landgoederen Salland belangrijke recreatieve functies. Stichting Ijssellandschap hanteert drie functietypen voor bos: productiebos, natuurbos en recreatiebos.

5 Natuurbeheertypen

Het NNN is opgedeeld in beheertypen. Beheertypen natuur- en landschapstype zijn weergegeven met de benamingen volgens de landelijk uniforme systematiek van de Index Natuur en Landschap (Visser, 2023). De provincie Overijssel stimuleert de instandhouding van de op de beheertypenkaart aangegeven en begrensde beheertypen. Het beheertype binnen het NNN dat grenst aan het projectgebied betreft het type N16.03 Droog bos met productie (Afbeelding 5.1).



Afbeelding 5.1: Beheertypen binnen en buiten NNN in de omgeving van het projectgebied.

Stichting IJssellandschap hanteert drie functietypen voor bos:

- Productiebos
- natuurbos
- recreatiebos

Droog bos met productie heeft een totaal oppervlakte van 1408,4 ha. Dit is 49,9% van alle natuurbeheertypen binnen het NNN deelgebied Landgoederen Salland. Droog bos met productie bestaat uit verschillende bosopstanden van den, (winter)eik, beuk, Douglas, lariks of fijnspar (BIJ12, 2023). Deze bosopstanden zijn veelal van aangeplante oorsprong. Dit beheertype is het belangrijkste voor houtproductie.

5.1 Agrarisch natuurbeheer

Binnen de provincie Overijssel heeft het weidevogelbeheer de eerste prioriteit. Het NNN naast het projectgebied valt niet onder weidevogel gebied. Weidevogelgebieden binnen Salland betreffen Lierder- en Molenbroek, Lemelerveld, Schanenbroek, Dijkermaten/Dijkerhoek en Fliermaten.

Voor de provincie Overijssel licht de tweede prioriteit binnen de dooradering. Hier ligt de focus op boomkikker, knoflookpad en kamsalamander. Het projectgebied heeft alleen het leefgebied dooradering in de omgeving (Atlas van Overijssel, 2024). Dit leefgebied bestaat uit een netwerk van lijnvormige landschapselementen en komt grotendeels overeen met het kleinschalig cultuurlandschap (Visser, 2024).

Tabel 5.1: Doelsoorten leefgebied dooradering Overijssel (Visser, 2024).

Vogels	Zoogdieren	Insecten	Amfibieën
Patrijs	Das	Vliegend hert	Poelkikker
Grauwe klauwier	Meervleermuis		Kamsalamander
Korhoen			Boomkikker
Geelgors			Knoflookpad
Kneu			Rugstreppad
Gekraagde roodstaart			
Grote lijster			
Ransuil			
Spotvogel			
Ringmus			
Steenuil			
Groene specht			
Torenavalk			

Het leefgebied dooradering bestaat op hoofdlijnen uit percelen rondom het NNN. De doelsoorten betreffen soorten waarvoor Nederland op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn de internationale verplichting heeft om de “Staat van Instandhouding” van deze soorten te verbeteren of te behouden (BIJ12b, 2024). De aanwezigheid en effectenbeoordeling op dergelijke soorten worden standaard meegenomen in een quickscan Ecologie. Uit de quickscan is naar voren gekomen dat er geen soorten aanwezig zijn beschermd onder de Omgevingswet (GRAS Advies, 2024). Omdat agrarisch natuurbeheer in dit geval buiten het NNN gelegen is en effecten/aanwezigheid van de doelsoorten ondervangen worden onder de quickscan zijn deze niet verder meegenomen in het voorliggend rapportage.

6 Kwaliteiten en knelpunten

6.1.1 Kwaliteit droog bos met productie

De diversiteit binnen het beheertype N16.03 Droog bos met productie ligt vaak laag en is afhankelijk van de leeftijd van het bos en de aanleg en beheer (BIJ12, 2023). Wanneer dit bostype een gevarieerde structuur heeft met zwaar hout en dood hout vormt het een betekenis voor paddenstoelen, korst- en bladmosse, enkele vaatplanten, insecten en broedvogels.

Dit beheertype ontwikkelt zich vaak naar een dichter, vrij eenvormig bos met natuurlijke verjonging van beperkte samenstelling en matige productiepotentie (BIJ12, 2023). De biotische kwaliteit van het beheertype wordt uitgedrukt in het voorkomen van het aantal kwalificerende broedvogelsoorten.

De kwalificerende broedvogelsoorten betreffen de appelvink, boomklever, boomleeuwerik, fluitier, geelgors, groene specht, keep, kleine bonte specht, middelste bonte specht, raaf, sijs, vuurgoudhaan, wespindief, wiewelaar en zwarte specht.

In het vastgestelde bestemmingsplan buitengebied Deventer worden een aantal broedvogels van landgoed 't Oostermaet benoemd: gekraagde roodstaart, boompieper en geelgors (Gemeente Deventer, 2012). Ook vormt het landgoed een foerageergebied van roofvogels als havik, buizerd en bosuil. In 1996 heeft de wespindief gebroed binnen het landgoed (Voskamp, 2000).

6.1.2 Kernkwaliteiten

Het gebied Deventer-Lettele-Bathmen heeft als ecologische kernkwaliteit: Dekzandlandschap met landgoederen en bossen (Provincie Overijssel, 2024a).

De bossen bieden broedgelegenheid aan vogels van oud bos. Dit betreft soorten waaronder appelvink, grote bonte specht en zwarte specht. Binnen de grotere boscomplexen van het landgoed 't Oostermaet komt rode bosbes voor. Ook zijn soortenrijke broekbossen aanwezig binnen het landgoed.

Landgoed 't Oostermaet bestaat uit meerdere percelen met natuurlijk grasland en heide. Ondanks dat er sprake is van gering oppervlakte en versnippering kennen de natte schraallanden een goede ontwikkeling. De goede abiotische omstandigheden (gebufferde kwel) spelen daar een belangrijke rol bij. Op de graslanden groeien soorten als rietorchis, gevlekte orchis, moerasviooltje, koningsvaren en veldrus. Deze graslanden bieden verder ook een leefgebied aan aardbeivlinder en sporadisch ook zilveren maan. De heide biedt een groeiplaats aan o.a. struikhei, gewone dophei, kleine zonnedauw, moeraswolfsklauw en klokjesgentiaan. De open terreinen vormen een leefgebied voor levendbarende hagedis en in de verspreide kleine wateren is kamsalamander waargenomen.

6.1.3 Knelpunten landgoed 't Oostermaet

Knelpunten beschrijven punten die een belemmering vormen voor de natuurkwaliteit binnen landgoed 't Oostermaet. Deze punten zijn geen directe (verplichte) opgaven, verplichtingen of beleidsambities.

- **Verlaging grondwaterstand** door intensivering landbouw. Leidt tot afname kwel en is een knelpunt voor de grondwaterafhankelijke natuur zoals vochtige hooilanden en bossen maar ook voor de drogere bosgebieden.
- **Isolatie van aanwezige natuurlijke graslanden en kleine heideterreinen.** Het kleine oppervlakte en geïsoleerde ligging belemmert zaadverspreiding en uitwisseling van fauna zoals vlinders en andere insecten.
- **Overbelasting stikstof.** Leidt tot verzuivering, vermossing, vergrassing en verzuring. Natte schraallanden en vochtige heide zijn hiervoor zeer gevoelig.
- **Verwijderen laanbomen.** Omdat laanbomen vaak uit één periode dateren leidt de kap van dergelijke laanbomen soms tot verdwijnen van leefgebied van holenbroeders als boomklevers en spechten.
- **Invasieve exoten.** Voornamelijk Amerikaanse vogelkers en Japanse duizendknoop belemmeren de ontwikkeling van natuurtypen in voedselarme delen van het landschap.

7 Effectenbeoordeling

Het projectgebied betreft de locatie van de voetbalvereniging in het noorden van Lettele. Bij de voorgenomen ontwikkeling wordt de basisschool Sancta Maria verplaatst van de Bathmenseweg 39 naar het zuidelijke perceel van de voetbalvereniging. Het sportveld aan de noordoostkant van de vereniging zal worden omgevormd naar kunstvoetbalveld met sportverlichting. Het initiatief vindt niet plaats binnen het NNN gebied. Wel ligt het NNN naast de voetbalvereniging.

Voor het bepalen van een significante aantasting zijn zowel kwaliteit (WKW), oppervlakte als samenhang van het NNN van belang (Overijssel.nl, 2024b). In de Nee, tenzij toets wordt gekeken naar:

- Effecten op oppervlakte en samenhang van het NNN.
- Effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden (WKW) van het NNN.

Met de samenhang van het NNN wordt gekeken naar de robuustheid en aaneengeslotenheid van het natuurgebied. Binnen het kader van de handreiking WKW wordt samenhang gedefinieerd als “De mate waarin verschillende NNN gebieden verbonden en/of aaneengesloten zijn tot een eenheid. Waarbij, naar mate dit meer het geval is, doorgaans sprake is van meer robuuste natuur en hogere natuurwaarden.” (Tauw, z.d.). Bij de effectenbeoordeling wordt gekeken naar effecten op WKW die afhankelijk zijn van de samenhang tussen NNN gebieden.

Punten waar naar gekeken dient te worden volgens de Handreiking (Tauw, z.d.):

Abiotische situatie

- wezenlijke verslechtering van de abiotische condities
 - o Flora: De abiotische situatie vormt vrijwel altijd de basis voor de bestaansmogelijkheden van kwetsbare vegetaties die de basis vormen voor de beheertypen.
 - o Fauna: De abiotische situatie kan direct doorwerken in de vegetatiesamenstelling (waardplanten), vegetatiestructuur en het voedselaanbod.

Natuurwaarden

- Lokale staat van instandhouding
- Beheertypen: oppervlakte & versnippering
- Kenmerkende soortgroepen
 - o Lokale staat van instandhouding
 - o Leefgebied: aantasting omvang/samenhang/functies
 - o Verstoring
 - o Sterfte

Ruimtelijke condities

- Iedere wezenlijke verslechtering van de ruimtelijke condities, ook als deze actueel nog niet optimaal zijn.
 - o Openheid
 - o Geluids- en lichtverstoring
 - o Samenhang/verbinding met andere deelgebieden

Er is sprake van een **significant effect** wanneer:

- Abiotische waarden zodanig effecten ondervinden waardoor niet uitgesloten kan worden dat de basisvoorwaarden voor de bestaande en potentiële natuurwaarden (beheertypen en/of kenmerkende soorten/soortgroepen) aangetast worden.
- Natuurwaarden (bestaande en potentiële) een directe aantasting ondervinden. Denk hierbij aan:
 - o Beheertypen (oppervlakteverlies, versnippering)
 - o Kenmerkende soortgroepen waarbij de lokale staat van instandhouding (op het niveau van het deelgebied) wordt aangetast (aantasting omvang, samenhang of functies leefgebied, verstoring, sterfte).
- Ruimtelijke condities zodanig worden aangetast dat niet uitgesloten kan worden dat dit de basisvoorwaarden voor de bestaande en potentiële natuurwaarden (beheertypen en/of kenmerkende soortgroepen) aantast.

7.1 Abiotische situatie

Verlaging grondwaterstand is een knelpunt voor landgoed 't Oostermaet, het naastgelegen NNN-gebied. Er is bij de voorgenomen ontwikkeling geen sprake van het actief verlagen of verhogen van de grondwaterstand. Het aanleggen van een kunstgrasveld en het plaatsen van het nieuwe schoolgebouw zal daar geen effect op hebben.

Overbelasting van stikstof leidt tot verzuuring, vermossing, vergassing en verzuring. Beheertypes zoals natte schraallanden en vochtige heide zijn hiervoor zeer gevoelig. Dergelijke habitattypes zijn gelegen ten zuidwesten van het projectgebied ten zuiden van de Oerdijk. Het naastgelegen NNN-gebied betreft het natuurtype droog bos met productie. Het naastgelegen NNN-gebied valt niet onder een Natura 2000-gebied waardoor een precieze berekening depositie stikstof met de rekentool AERIUS Calculator niet mogelijk is. Stikstof is apart onderzocht en geeft een grootste toename van 0,00 mol N/ha/jr op Natura 2000-gebieden. Lettele ligt tussen de Natura 2000-gebieden Rijntakken, Boetelerveld en Sallandse Heuvelrug in. De afstand van het projectgebied tot stikstofgevoelige habitattypen binnen het N2000-gebied is ca. 10 km. Het meest dichtbijgelegen stikstof gevoelige habitatype binnen Natura 2000-gebied is de droge heide welk een laag KDW heeft van 714. De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een (naderende) overschrijding van dergelijke habitattypen. Omdat ook voor zeer stikstofgevoelige habitattypes geen significante effecten zijn, zijn negatieve effecten zijn op het naastgelegen NNN gebied ook zeer onwaarschijnlijk.

7.2 Natuurwaarden

7.2.1 Oppervlakte & versnippering

De isolatie van aanwezige natuurlijke graslanden en kleine heideterreinen is een knelpunt voor landgoed 't Oostermaet, het naastgelegen NNN-gebied. De kleine oppervlaktes en geïsoleerde ligging belemmert zaadverspreiding en uitwisseling van fauna zoals vlinders en andere insecten. Het natte schraalland, vochtig hooiland en droge heide is gelegen ten zuiden van de Oerdijk op ca. 500 meter afstand (Afbeelding 7.1).



Afbeelding 7.1: Ligging projectgebied t.o.v. landschaps- en beheertypes.

Het projectgebied is niet gelegen binnen of naast de voor versnippering gevoelige beheertypes. Ook leidt de ligging of plaatsing van de school niet in het versnipperen van het NNN of de verbinding met omliggende natuur. Het plaatsen van de school en aanleggen van het kunstgrasveld gaat niet leiden tot oppervlakte afname of versnippering van het NNN.

7.2.2 Invasieve exoten.

Invasieve exoten, voornamelijk Amerikaanse vogelkers en Japanse duizendknoop, belemmeren de ontwikkeling van natuurtypen in voedselarme delen van het landschap. Er zijn met de quickscan ecologie geen invasieve exoten waargenomen binnen of in de directe omgeving van het projectgebied. Er worden geen werkzaamheden of activiteiten uitgevoerd die kan leiden tot verdere verspreiding van ongewenste exoten.

7.2.3 Staat van instandhouding

Het naastgelegen beheertype binnen het NNN betreft grotendeels N16.03 Droog bos met productie. Voor dit beheertype zijn 15 kwalificerende broedvogels aangewezen (BIJ12, 2023). Bij het voorkomen van minimaal 4 kwalificerende soorten kan de biotische kwaliteit op hoog worden ingeschat.

Met de Nationale Databank Flora en Fauna is gekeken naar bekende waarnemingen van (broed)vogels in het naastgelegen landgoed van de afgelopen 10 jaar (NDFF, 2024). Van de kwalificerende broedvogels werden alle soorten waargenomen binnen het landgoed. De fluiter (7 keer waargenomen) en de wiewaal (1x waargenomen) zijn volgens NDFF zeldzamere verschijningen. Van de appelvink, boomklever, middelste bonte specht en zwarte specht staat een vastgesteld territorium geregistreerd. Deze zijn allen ten zuiden van de Oerdijk. De Oerdijk ligt op >350 meter afstand van projectgebied. Van de raaf en wespandief zijn waarschijnlijk broedende dieren vastgesteld, ook deze waren ten zuiden van de Oerdijk. Het gebied ten noorden van de Oerdijk bestaat hoofdzakelijk uit droog bos met productie en voor een klein deel vochtig en hellingshakhout en Dennen, eiken en beukenbos. Het landschap ten zuiden van de Oerdijk bestaat uit meer variatie in bostypes maar ook graslanden en heide.

Op basis van de waarnemingen van NDFF zijn twee soorten zeker broedend en van 4 andere soorten een vastgesteld territorium. Ook zijn de soorten gekraagde roodstaart, boompieper en geelgors als broedvogels binnen het landgoed 't Oostermaat genoemd (Gemeente Deventer, 2012). De huidige biotische kwaliteit kan op basis van daarvan op hoog worden ingeschat.

Het verwijderen van laanbomen vormt een knelpunt voor landgoed 't Oostermaat, het naastgelegen NNN-gebied. Omdat laanbomen vaak uit één periode dateren leidt de kap van dergelijke laanbomen soms tot verdwijnen van leefgebied van holenbroeders als boomklevers en spechten. Bij de voorgenomen ontwikkeling worden geen laanbomen verwijderd waardoor het verdwijnen van geschikt broedgebied voor holenbroeders is uitgesloten.

7.3 Ruimtelijke condities

Onder ruimtelijke condities worden openheid, geluids- en lichtverstoring en de samenhang/verbindingen met andere deelgebieden verstaan (Tauf, z.d.).

7.3.1 Geluid- en lichtverstoring

De herlocatie van de basisschool van het westen van Lettele naar het Noorden, naast NNN-gebied, brengt nieuwe verstoringen met zich mee.

Op gebied van geluid zal niet veel veranderen. In de huidige situatie is er op het projectgebied een voetbalvereniging. Er worden hier trainingen, wedstrijden en af en toe een feest om overwinningen te vieren gehouden. De basisschool zal het geluid van spelende kinderen gedurende de pauzes met zich meebrengen. Echter zal deze toename aan geluid alleen overdag plaatsvinden tot de school uit is. In de avonden, waar in de huidige situatie op dit tijdstip trainingen plaatsvinden, zal het schoolgebouw stil zijn. Op de locatie waar het nieuwe schoolgebouw komt zal in de avonden geluid eerder afnemen.

Het nieuwe schoolgebouw komt te staan op het huidige trainingsveld. Ter compensatie wordt daarom op het noordelijke wedstrijdveld een nieuw kunstvoetbalveld met sportverlichting gerealiseerd worden. In de huidige situatie is geen sprake van verlichting van het wedstrijdveld.

Op het trainingsveld is wel verlichting aanwezig. Dit is verlichting met verouderde armaturen die meer licht verspreiden naar de omgeving. Op het kunstgrasveld komt daarom nieuwe verlichting welke is omschreven in het lichtplan (Bijlage 1). Omdat trainingen doorgaans in de avond plaatsvinden is de verlichting op het nieuwe kunstvoetbalveld essentieel. Volgens het activiteitenbesluit van Milieubeheer moet verlichting uitgeschakeld zijn tussen 23:00 en 7:00. Deze verlichting zal alleen aan staan wanneer er gespeeld wordt op het veld en de verlichting zal gericht worden op het veld zelf. Ondanks dat kan licht nog uitstralen naar de omgeving. Echter is er in de huidige situatie al sprake van verlichting van een van de sportvelden (trainingsveld) met oudere armaturen. De verlichting op dit sportveld verdwijnt en er komt nieuwe verlichting op het kunstveld met betere armaturen. Ook is er een houtwal aanwezig die een groot deel van het licht zal afvangen wat richting het NNN-gebied uitstraalt (Afbeelding 7.2). Het plaatsen van een groene buffer, zoals een houtsingel, zal het effect van uitstraling nog verder kunnen terugdringen.



Afbeelding 7.2: Ligging van het trainingsveld (deelgebied 2) en het wedstrijdveld waar nieuwe verlichting geplaatst gaat worden (deelgebied 1) t.o.v. het NNN.

In de huidige situatie is er verlichting aanwezig op het trainingsveld. Dit trainingsveld, met de verlichting, verdwijnt om plaats te maken voor een basisschool. Er komt nieuwe verlichting op het kunstgrasveld in het noordoosten van het projectgebied. Dit kunstveld is richting het oosten gescheiden van het NNN met een houtwal welke een groot deel van het licht zal afvangen. Ten zuiden is het gescheiden door verlichte tennisvelden. Hoewel lichtuitstraling naar het NNN niet uitgesloten kunnen worden zijn significant negatieve effecten door lichtverstoring onwaarschijnlijk.

7.3.2 Openheid

De voorgenomen ontwikkeling vindt zich buiten het NNN gebied plaats. Van verandering in openheid van het NNN zelf is daarom geen sprake. Ter plaatse van het huidige trainingsveld komt een nieuw schoolgebouw en het noordelijke wedstrijdenveld zal worden vervangen met kunstgras (Afbeelding 7.3). Openheid is voornamelijk belangrijk voor weidevogels en beheertypes als het veenweidelandschap. Het aanwezige

grasveld bied geen beschutting en is in gebruik voor trainingen en wedstrijden. Er is geen sprake van relevante landschapstypes of weidevogelgebieden.



Afbeelding 7.3: Trainingsveld (boven) en wedstrijdveld (onder).

7.3.3 Samenhang/verbinding met andere deelgebieden

In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit twee voetbalvelden; het huidige trainingsveld waar de basisschool komt te staan en het wedstrijdveld welk kunstgras en verlichting krijgt. Het projectgebied betreft een open landschap die met begroeiing aan de perceelsgrenzen verbonden is met het NNN. De bestaande begroeiing blijft onaangetast of wordt verder aangevuld, waardoor er eerder een verbetering dan verslechtering komt van de verbinding van het projectgebied met de omgeving.

8 Conclusie

Het projectgebied betreft de locatie van de voetbalvereniging in het noorden van Lettele. Bij de voorgenomen ontwikkeling wordt de basisschool Sancta Maria verplaatst van de Bathmenseweg 39 naar het zuidelijke perceel van de voetbalvereniging. Het sportveld aan de noordoostkant van de vereniging zal worden omgevormd naar kunstvoetbalveld met sportverlichting. Het initiatief vindt niet plaats binnen het NNN gebied. Wel ligt het NNN naast de voetbalvereniging.

In de voorliggende nee, tenzij toets is gekeken naar de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op het NNN. Hierbij is gekeken naar de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN bestaande uit de abiotische kwaliteit, natuurwaarden en de ruimtelijke condities.

De voorgenomen ontwikkeling vindt zich buiten het NNN plaats waardoor er geen sprake is van oppervlakteverlies. Ook vormt het projectgebied geen belangrijke verbinding tussen natuur waardoor versnippering van het NNN is uitgesloten. De voorgenomen ontwikkeling gaat niet leiden tot een verlaging van de grondwaterstand of significante toenames in stikstofdepositie waardoor de basisvoorwaarden voor de bestaande en potentiële natuurwaarden niet worden aangetast. Significante negatieve effecten als gevolg van oppervlakte afname, versnippering openheid, verbinding of abiotische gevolgen zijn uitgesloten.

Het naastgelegen NNN bestaat voor een groot deel uit het beheertype N16.03 Droog bos met productie. Binnen dit natuurtype zijn 15 kwalificerende broedvogels aangewezen welke allen in het bos voorkomen. Uit literatuur en NDFF is te achterhalen dat er drie kwalificerende broedvogelsoorten broeden binnen het landgoed 't Oostermaat en van drie andere soorten is een vastgesteld territorium geregistreerd. Er worden geen bomen gekapt waardoor er geen sprake is van verlies van geschikte broedlocaties voor holenbroeders. Het huidige wedstrijdenveld wordt in de toekomstige situatie voorzien van nieuwe verlichting. Het wedstrijdenveld is gescheiden van het NNN door een houtwal aan de oostkant en tennisvelden (met verlichting) aan de zuidkant. Hoewel enige uitstraling van verlichting niet uitgesloten is zal geen sprake zijn van significant negatieve effecten. Ook is de verlichting alleen aanwezig wanneer spelers op het veld aanwezig zijn. Het plaatsen van de school brengt geluid van spelende kinderen gedurende de pauzes met zich mee. De toename van geluid zal echter niet zwaar verschillen met de huidige situatie van het trainingsveld. Ook zijn trainingen in de avonden terwijl scholen in de avond uit zijn. Significante negatieve effecten op aanwezige fauna door licht of geluidsverstoring zijn uitgesloten.

Uit de effectenbeoordeling is daarmee de conclusie dat er geen sprake is van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het nabijgelegen Natuur Netwerk Nederland gebied.

Bronnen

- Atlas van Overijssel (2024). Geografische bestanden provincie Overijssel. <https://geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1>. Geraadpleegd op: 02/10/2024.
 - Backes, C.W., Boerema, L., Freriks, A.A., Frins, R.H.W., van Hattum, T., Onrust, F., Warendorf, F.C.S. (2024). Natuur in de Omgevingswet.
 - BIJ12 (2024a). Juridisch Kader. Behorende bij Kennisdocumenten Soortbescherming. Versie 2.0, januari 2024. BIJ12, Utrecht. 28p.
 - BIJ12 (2024b). Het Agrarisch Natuurbeheer (ANLb). <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/snl/inhoud/regeling-en-verordening/agrarisch-natuurbeheer-anlb/>. Geraadpleegd op: 02/10/2024.
 - BIJ12 (2023). N16.03 Droog bos met productie. <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n16-bossen-met-productiefunctie/n16-03-droog-bos-met-productie/>. Bijgewerkt op: 15 december 2023. Geraadpleegd op: 02/10/2024.
 - Gemeente Deventer (2012). Bestemmingsplan: Buitengebied Deventer. Toelichting. Hoofdstuk 9 Ecologie. Status: Vastgesteld. IMRO-idn:NL.IMRO.0150.D125-VG02.
 - GRAS Advies B.V. (2024). Rapportage Quickscan flora en fauna. Sportweg 1 te Lettele. Versie: 1.0.
 - Omgevingswet (2024). Overheid.nl. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037885/2024-01-01/0>. Geldend van 01-01-2024.
 - Overijssel.nl (2024a). Werken aan het Natuurnetwerk Nederland in Overijssel. <https://www.overijssel.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-n2000/werken-aan-het-natuurnetwerk-nederland-in-overijssel>. Geraadpleegd op: 25/09/2024.
 - Overijssel.nl (2024b). Natuur Netwerk Nederland. Beschrijving stroomdiagram uit Handreiking gebruik WKW-beschrijvingen Overijssel bij ruimtelijke afwegingen. <https://www.overijssel.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-n2000/werken-aan-het-natuurnetwerk-nederland-in-overijssel/natuur-netwerk-nederland/>. Geraadpleegd op: 25/09/2024.
 - Provincie Overijssel (2024a). Omgevingsverordening Overijssel 2024. <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/documenten/akn-nl-act-pv23-2023-omgevingsverordening-1/overzicht>. Omgevingsloket, Regels op de kaart. Geraadpleegd op: 30/09/2024.
 - Provincie Overijssel (2024b). WKW - Landgoederen Salland. <https://overijssel.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=af254377bd854c319578d1d58bb6d61d>. Geraadpleegd op: 25/09/2024.
 - Tauw (z.d.). Handreiking gebruik WKW-beschrijvingen Overijssel bij ruimtelijke afwegingen. 5p.
 - Visser, E. (2024). Natuurbeheerplan Provincie Overijssel 2025. Gedeeltelijke wijziging (plantekst en bijbehorende kaarten): GS-besluit 28 mei 2024. Provincie Overijssel, Zwolle. 73p.
 - Visser, E. (2023). Natuurbeheerplan Provincie Overijssel 2024. Gedeeltelijke wijziging (plantekst en bijbehorende kaarten): GS-besluit 12 september 2023. Provincie Overijssel, Zwolle. 70p.
 - Voskamp, P. (2000). Populatiebiologie en landschapsgebruik van de Wespendif *Pernis apivorus* in Salland. Limosa 73 (2000): 67-76.
- Vvlettele.nl (2024). Website voetbalvereniging Lettele. <https://vvlettele.nl/>. Geraadpleegd op: 02/10/2024

Bijlage 1: Lichtplan



Lighting design
VV Lettele
Deventer



November 13, 2024

undefined

Version 1

Introduction

Summary

Field lighting calculations

Name	Average illuminance (lx)		Uniformity (Emin/Eavg)		Test result	Class
	Required	Calculated	Required	Calculated		
VV Lettele	150	161	0.50	0.78	Pass	III

Obtrusive light calculations

Norm: CIE-150 2017. Zone: E3.

Name	Maximum luminous intensity (cd)		Maximum vertical illuminance (lx)		Test result
	Allowed	Calculated	Allowed	Calculated	
Bathmenseweg 38	2500	1292	10	0.0	Pass

List of luminaires

Type	IES-file	Power (W)	Flux (lm)	Amount
WS2007 LS MP	WS2007 LS MP v7.1.0 220808_1124.ies	1700	240480	8

Total flux: 1924 klm. Total power: 13.6kW.

The nominal values shown in this report are the result of precision calculations, based upon precisely positioned luminaires in a fixed relationship to each other and to the area under examination. In practice the values may vary due to tolerances on luminaires, luminaire positioning, reflection properties and/or electrical supply. Tolerated differences are defined in EN-12193 clause 5.4 with a maximum of 10%.

Table of contents

Project overview.....	5
VV Lettele.....	6
Field information.....	6
Field schematic.....	6
Calculation results.....	7
Obtrusive light report.....	8
Glare calculation results.....	10
Luminaires.....	11
Definitions.....	12

Project overview

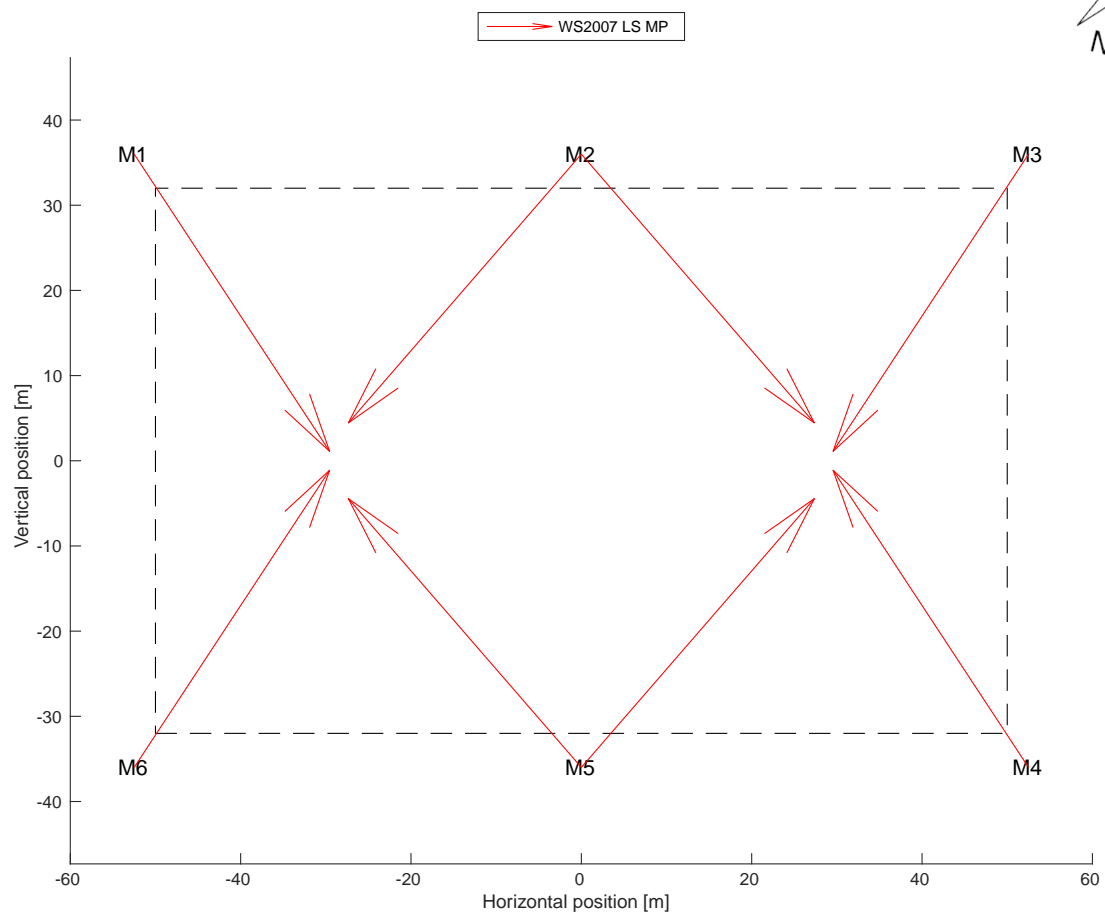


VV Lettele

Field information

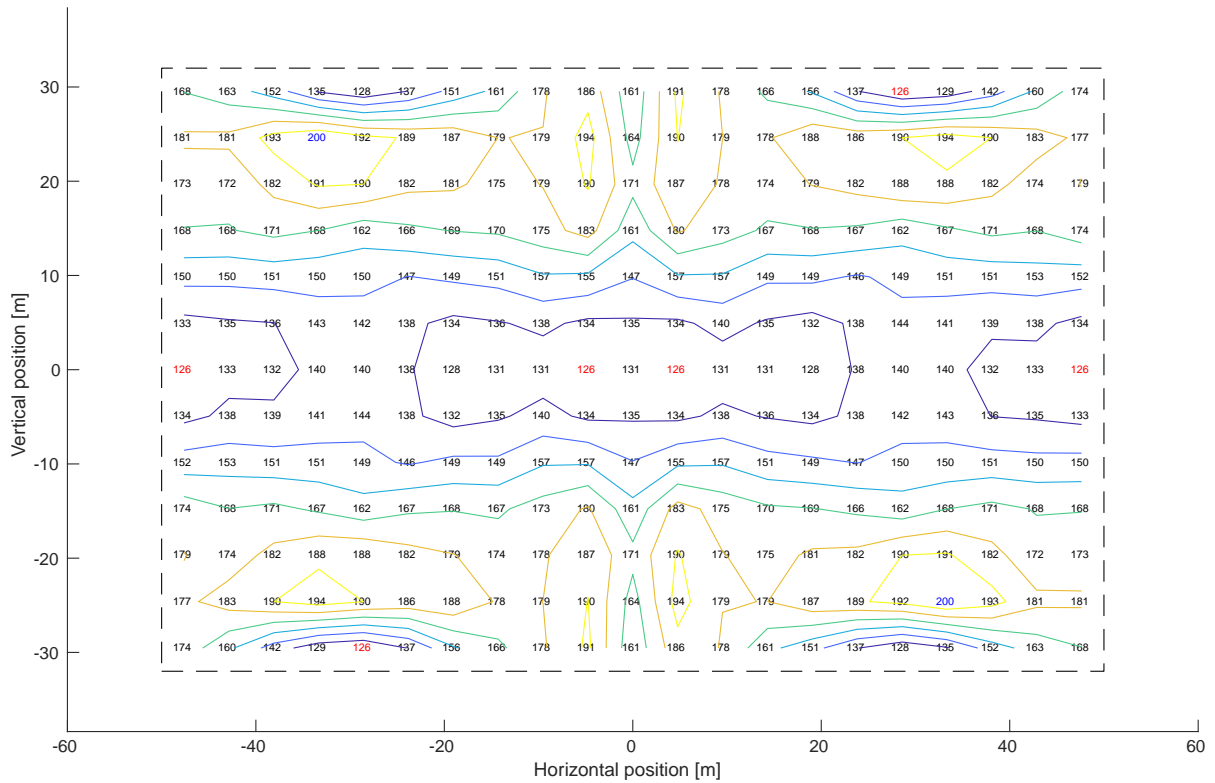
Sport	Soccer
Dimensions	100m x 64m
Masts	6, 15m Height
Luminaires	8x WS2007 LS MP
CCT	5000K
CRI	70
Lighting class	EN-12193_2018 class III
Required average horizontal illuminance	75 lx
Required uniformity Ehmin/Ehavg	0.5
IES files	v7.1.0
Maintenance factor	0.94

Field schematic



Calculation results

Illuminance on each calculation point of the playing area.



Lighting statistics

Name	Eavg [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	Emin/Eavg	Emin/Emax	UG
VV Lettele	161	126	200	0.78	0.63	1.46

The calculations are based on estimated mast positions.

Calculation points

Calculation grid European calculation grid (EN 12193_2018)

Number of points 21 x 13

Distance between points -

Obtrusive light report

Parameters

Norm	CIE-150 2017
Zone	E3

Calculations

Maximum luminous intensity on each light spill point.

Light spill point	Luminous intensity		Test result	Coordinate (xyz) [m]
	Allowed	Calculated		
Bathmenseweg 38	2500	1292	Pass	[-136, 76, 1.7]

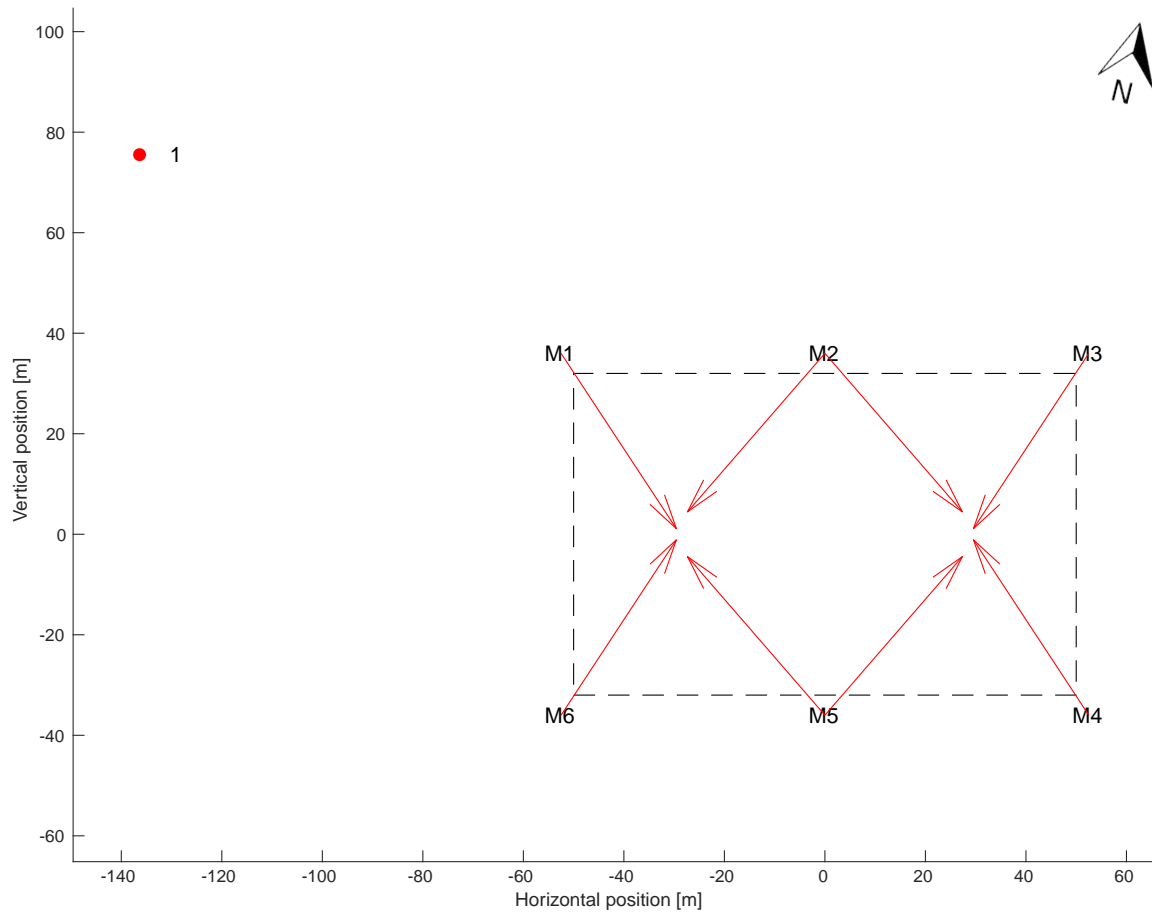
Light spill is calculated using maintenance factor 1.00.

Upward light ratio

Proportion of light emitted above the horizon compared to the total light output.

Name	Allowed	Calculated	Test result
VV Lettele	5%	0%	Pass

Light spill points schematic



1: Bathmenseweg 38

Glare calculation results

Glare rating calculation on each calculation point at 1.5m height.

Name	Allowed	Calculated	Test result
Playing area	55	45	Pass

Luminaires

Mast Number	Luminaire	Position			Aiming point [m]		Aiming angle [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Tilt	Rot	
M1	-	WS2007 LS MP v7.1.0 220808_1124.ies	-52.5	36	15.2	-29.6	1.1	25.0	-56.7
M2	-	WS2007 LS MP v7.1.0 220808_1124.ies	0	36	15.2	27.4	4.4	25.0	-49.1
M2	-	WS2007 LS MP v7.1.0 220808_1124.ies	0	36	15.2	-27.4	4.4	25.0	-130.9
M3	-	WS2007 LS MP v7.1.0 220808_1124.ies	52.5	36	15.2	29.6	1.1	25.0	-123.3
M4	-	WS2007 LS MP v7.1.0 220808_1124.ies	52.5	-36	15.2	29.6	-1.1	25.0	123.3
M5	-	WS2007 LS MP v7.1.0 220808_1124.ies	0	-36	15.2	27.4	-4.4	25.0	49.1
M5	-	WS2007 LS MP v7.1.0 220808_1124.ies	0	-36	15.2	-27.4	-4.4	25.0	130.9
M6	-	WS2007 LS MP v7.1.0 220808_1124.ies	-52.5	-36	15.2	-29.6	-1.1	25.0	56.7

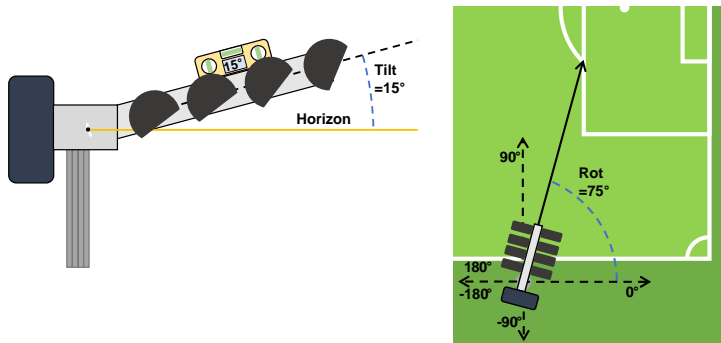
Number of luminaires: 8.

Luminaire alignment CO GO is used.

Aiming points are at ground level ($z = 0$).

Definitions

The aiming angles are defined as follows.



Tilt angle is defined as the angle between the horizon and the center beam of the luminaire.

Rotation angle is defined as the angle between the longitudinal axis of the field and the luminaire.



Uitgangspunten Wateradvies - Weging Waterbelang

Versie 2024

Inhoudsopgave

1. Wateradvies	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Doel en inhoud van het document	3
1.3. Vervolg van het document	3
2. Bestaande situatie	5
2.1. Aanvraag wateradvies basisschool Sancta Maria Lettele	5
2.2. Bestaande waterhuishouding	5
3. Uitgangspunten voor het plan	7
3.1. Uitgangspunten op inrichtingenniveau	7
3.2. Watersysteem	7
3.3. Overbelasting watersysteem	7
3.4. Waterkwaliteit	10
3.5. Riolering	11
4. Vervolg weging waterbelang	12
4.1. Informeel overleg over de uitgangspunten	12
4.2. Beoordeling en officieel wateradvies	12
4.3. Omgevingsvergunning	12

1. Wateradvies

1.1. Aanleiding

Water is een belangrijke drager van de ruimtelijke kwaliteit in de fysieke leefomgeving. Vanuit de omgevingswet dienen de overheden bij de beoordeling van de fysieke leefomgeving de 'weging van het waterbelang' mee te nemen. Voor het beoordelen van het waterbelang dient het bevoegd gezag afstemming te zoeken met het waterschap. Om hier invulling aan te kunnen geven vraagt het Waterschap Drents Overijsselse Delta bij aanvang van een initiatief voor een omgevingsplanactiviteit of een voorgenomen ontwerp (wijziging) van een omgevingsplan een wateradvies in te dienen, zodat de weging van het waterbelang in een vroeg stadium kan worden meegenomen en kan worden uitgewerkt.

Op basis van de aangeleverde informatie via invullen van de watertoets (www.wateradvies.nl) wordt er door het waterschap een uitgangspuntennotitie opgesteld. Op basis van dit uitgangspuntendocument kan het wateraspect verder worden uitgewerkt in de onderbouwing van het initiatief. Daarna zal op basis van deze uitwerking door het waterschap uiteindelijk een wateradvies worden afgegeven.

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in de [Watervisie](#), het [Waterbeheerprogramma 2022-2027](#) en de [Kadernotitie Stedelijk Water](#). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd.

1.2. Doel en inhoud van het document

Het doel van onze uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase/ontwerpfase van een plan bruikbare informatie aan te leveren om de weging van het waterbelang vorm te kunnen geven voor alle wateraspecten in en rond het plangebied. Deze uitgangspuntennotitie bevat:

- De bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2.1);
- Concrete uitgangspunten voor het plan waarmee u de wateraspecten regelt (Hoofdstuk 3);
- Informatie over het vervolg van de weging van het waterbelang en de uiteindelijke beoordeling van WDODelta in het kader van het wateradvies (Hoofdstuk 4).

1.3. Vervolg van het document

Het is de bedoeling dat de u de uitgangspuntennotitie uitwerkt en deze bijvoegt bij de conceptaanvraag van een (buitenplans) omgevingsplanactiviteit, wijziging van het omgevingsplan of projectbesluit. Het enkel bijvoegen van de dit document of de ingediende digitale vragenlijst is onvoldoende om weging van het waterbelang vorm te geven.

Beschikbare gegevens

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

Legger oppervlaktewater en waterkeringen

Op de website van WDO Delta vindt u [een geoportaal met de Legger](#). De Legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- de ruimte die we rond watergangen reserveren voor onderhoud;
- wie het onderhoud uitvoert (als de onderhoudsplichtige niet is opgenomen, dan geldt de Keur)

Waterschapsverordening

In de [Waterschapsverordening](#) (voorheen Keur) staan regels:

- over het voorkomen van schade aan onder andere dijken en oevers;
- over het onderhoud van onder andere sloten, beken en rivieren;
- over het gebruik van grondwater en water uit sloten.

ArcGIS Online

Diverse gegevens ontsluiten wij via het [webportaal van ArcGIS Online](#).

www.klimaat-effectatlas.nl

In de klimaat-effectatlas ziet u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaat-effectatlas kan helpen om bestaande risico's, of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling, te minimaliseren. Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- [Fluvius \(Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel\)](#)
- [RIVUS \(West-Overijssel\)](#)

Provincie Overijssel

Provincie Overijssel heeft vanuit de ruimtelijke verordening [een eigen set kaarten](#) toegevoegd, die met name voor het helder definiëren van het toepassingsbereik van bepalingen onmisbaar zijn.

Provincie Drenthe

Provincie Drenthe heeft vanuit de ruimtelijke verordening [een eigen set kaarten](#) toegevoegd, die met name voor het helder definiëren van het toepassingsbereik van bepalingen onmisbaar zijn.

Algemene Hoogtekaart Nederland

Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de [Algemene Hoogtekaart Nederland](#). U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op [de website van Provincie Overijssel](#).

Bodem en grondwaterstanden provincie Drenthe

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op [de website van Provincie Drenthe](#).

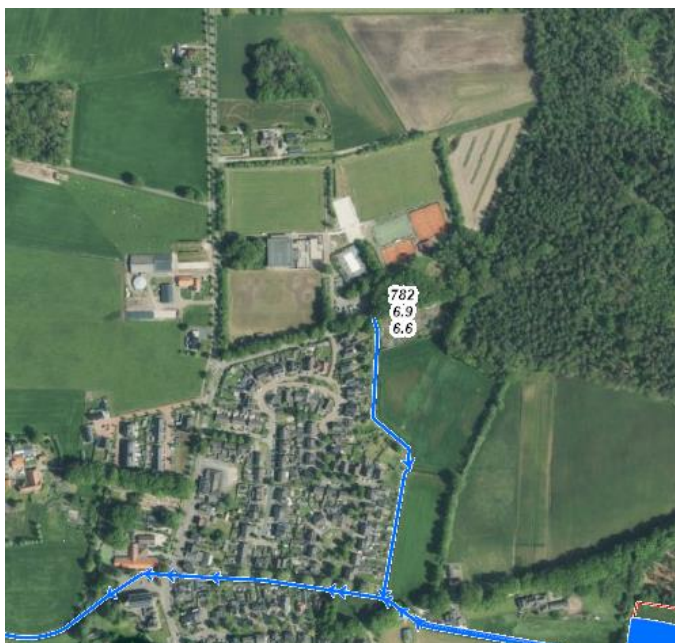
2. Bestaande situatie

2.1. Aanvraag wateradvies basisschool Sancta Maria Lettele

Het plan ligt aan de Bathmenseweg 39 Lettele in de gemeente Deventer. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: De basisschool wordt verplaatst naar een locatie ten noorden van Lettele, op het terrein van de sportverenigingen. Hiervoor wordt een voetbalveld verplaatst die elders in het gebied een nieuw kunstgrasveld krijgt. Beide onderdelen maken deel uit van de watertoets.

2.2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het (deel)stroomgebied Sallandse Weteringen. Voor het plan is het van belang of er rond het plangebied oppervlaktewaterlichamen¹, ook wel watergangen genoemd, en/of een bergingsgebied² aanwezig zijn. Bij watergangen wordt er onderscheidt gemaakt in A- en B-oppervlaktewaterlichamen. Binnen het plangebied ligt geen A-oppervlaktewaterlichaam en/of B-oppervlaktewaterlichaam die WDO Delta beheert. Wel ligt er een hemelwaterafvoer midden over het terrein dat destijds een A-watergang vervangen heeft om de realisatie van de sportvelden mogelijk te maken. Het peilgebied bevat één peilvak(ken) en heeft een maximumpeil van NAP 6.9 m. Dit peil is de instelhoogte bij een peilscheidend kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil, afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



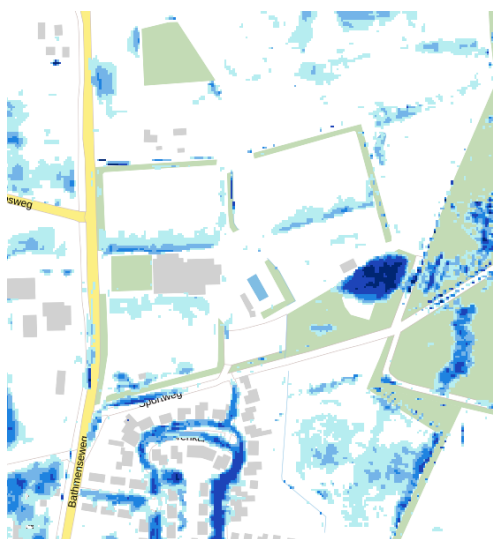
Figuur 1 - Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op ongeveer NAP 8.5 m.
- De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit podzolgronden. Voor een analyse van diepere grondlagen kan gebruik worden gemaakt van [Dinoloket](#).
- Een indicatie van de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ligt op 100 cm onder het maaiveld. Let op: Door de aanwezigheid van slecht doorlatende (klei) lagen kunnen schijngrondwaterstanden tot dicht onder het maaiveld voorkomen. Het is slecht een indicatie. We adviseren altijd grondwaterstanden over een langere periode te meten voor de daadwerkelijke situatie terplekke.

¹ Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, en de bijbehorende bodem en oevers, alsmede flora en fauna.

² Gebied waaraan op grond van de Omgevingswet een functie voor waterstaatkundige doeleinden is toegedeeld, niet zijnde een oppervlaktewaterlichaam of onderdeel daarvan, dat dient ter verruiming van de bergingscapaciteit van een of meer watersystemen en dat ook als bergingsgebied op de legger is opgenomen.

- Bij extreme neerslag wordt wel wateroverlast in of bij het plangebied verwacht (zie <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>).



Figuur 2 – kaartbeeld wateroverlast rond het plangebied (hevige bui: 70 mm/2 uur).

3. Uitgangspunten voor het plan

3.1. Uitgangspunten op inrichtingenniveau

De uitgangspunten in dit hoofdstuk verwerkt de initiatiefnemer in het inrichtingsplan of ruimtelijke onderbouwing. Dat houdt in dat de initiatiefnemer aangeeft hoe hij of zij met de uitgangspunten omgaat en op welke manier deze vertaald worden naar maatregelen binnen het plangebied. De initiatiefnemer kan in samenwerking met de gemeente bij ons advies vragen over waterhuishoudkundige maatregelen.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Watersysteem
- Overbelasting watersysteem
- Waterkwaliteit
- Riolering

Het is nodig om in de plannen de uitgangspunten uit te werken. In de vervolgfase beoordeelt WDO Delta de onderbouwing.

3.2. Watersysteem

Het watersysteem is het samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken. Het is van belang om de aan- en afvoer van voldoende water via het watersysteem te kunnen waarborgen. Daarnaast is het waarborgen van de kwaliteit en ruimte voor water van groot belang.

Door het plangebied ligt een hemelwaterafvoer richting de A-watergang aan de zuidzijde van het plangebied. Op dit systeem mag enkel worden afgevoerd wanneer aan de bergingseisen van het waterschap wordt voldaan. Zie paragraaf 3.3.

3.3. Overbelasting watersysteem

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag u hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt, afvoeren. Dit mag echter niet leiden tot wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel wij als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast.

U houdt rekening met de randvoorwaarden die door de overheid gesteld worden aan:

- Vasthouden-bergen-afvoeren;
- Benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- Gescheiden houden van hemelwater en rioolwater;
- Capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- Eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

Bij het voorkomen van wateroverlast zijn er twee zaken van belang:

- Voorkomen van overbelasting van het watersysteem en
- Voorkomen van versnelde afvoer van afstromend hemelwater

Het is van belang om overbelasting van het watersysteem te voorkomen. Dit kan worden gerealiseerd door gebiedseigen water daar waar het valt te gebruiken of vast te houden. Hierbij is de voorkeursreeks van toepassing: hergebruik – vasthouden/infiltreren³ – afvoeren.

Regenwater dat op een onverharde bodem valt, dringt voor een belangrijk deel in de bodem. Ter plaatse van verhard oppervlak zoals bebouwing en terreinverharding zal het regenwater nauwelijks in de bodem dringen: vrijwel al het water stroomt direct af naar het slotenstelsel. Dit betekent dat het waterpeil bij een flinke regenbui snel kan stijgen. Het is van belang om wateroverlast binnen het plangebied te voorkomen. Ook mag de bebouwing, door het versneld afvoeren van water, geen wateroverlast veroorzaken buiten het plangebied, dit wordt afwentelen genoemd. Het afwentelen van wateroverlast betekent dat de problemen die ontstaan door overtollig water niet worden opgelost, maar verplaatst naar andere gebieden. Daarom is het aanleggen van extra waterberging ter compensatie van het verhard oppervlak noodzakelijk, zo wordt de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater voorkomen. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-(vertraagd) afvoeren.



Compensatie nieuwbouw grote plannen en uitbreidingslocaties (stedelijk gebied & landelijk gebied > 500 m²)

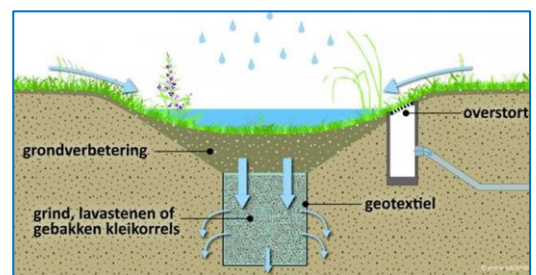
Voor grote(re) plannen en uitbreidingslocaties geldt als regel, dat voor het totale aanwezige verhard oppervlak binnen het plan een berging, ter compensatie voor de versnelde afvoer, van het afstromende hemelwater benodigd is. Zoals al is aangegeven volgt compensatie de volgende trap: vasthouden-bergen-afvoeren. Na realisatie van het plan is er een totaal verhard oppervlak van ongeveer 4000 m² aanwezig binnen het plangebied. Dit houdt in dat een waterbergend van 4000 m² * 0.08m = 320 m³ [kuub] aanwezig moet zijn of moet worden aangelegd. Bij de uitwerking van het plan moet beschreven zijn hoe en waar waterberging aanwezig is of wordt gerealiseerd. Wanneer bij de uitwerking van de plannen de hoeveelheden verharding wijzigen, dan dient de benodigde berging ook aangepast te worden.

De onderstaande uitgangspunten gelden:

- Bestaand open water binnen het plangebied biedt mogelijk ruimte voor extra berging, dit moet in overleg met het waterschap bekeken worden.
- Bij water in bergingsvoorzieningen, zoals wadi's rekenen we de bergings-/infiltratiecapaciteiten in de bodem (inclusief grondverbetering) **niet** mee. De hoogte van de berging wordt berekend vanaf de bodem wadi tot aan slokop/noodoverlaat.

Let op:

- het oppervlak van de bovengrondse berging (bijvoorbeeld wadi of bergingsvijver) telt zelf ook mee bij het 'afstromend oppervlak' voor bepalen m³ berging.
- een berging onder de grond - in de vorm van kratten of Rockflow - telt wel mee met de berging, mits deze niet gevuld zijn door infiltratie door hoge grondwaterstanden (GHG moet niet hoger zijn dan onder de onderkant van de kratten of Rockflow).
- Berging in de bestaande gemengde riolering valt hier **niet** onder.



³ Infiltreren is het insijpelen van hemelwater in de bodem.

Toetsbui voor extreme neerslagsituatie

Wij toetsen het watersysteem op basis een regenbui van 111 mm⁴ in 48 uur (hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden op basis van gegevens KNMI). De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 l/s/ha. Het is belangrijk dat bij deze buien geen regenwater in woningen komt en belangrijke ontsluitingswegen vrij van water blijven. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA⁵ statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

Criteria	Statistiek volgens STOWA - rapport 2015-10
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (l/s/ha) T=100 (maatgevend)	1,6
Maatgevende bui duur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28 (1,6 l x 3600 s x 48 h/10.000)
Berging dak/straat/etc. (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging

Extreme neerslag (boven normatieve situatie)

Verder adviseren wij een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan lokaal tot veel wateroverlast leiden. Het is belangrijk dat u de gevolgen hiervan in beeld brengt. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De initiatiefnemer kiest welke boven normatieve situatie wordt bekijken. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat zijn zeer grote hoeveelheden, maar deze komen zeker met de verandering van klimaat vaker voor. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.

Grondwateroverlast en kwel

- **Aanleghoogte van bebouwing:** Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) adviseren wij, ter voorkoming van grondwateroverlast, een aanleghoogte van de vloer van minimaal 80 cm ten opzichte van de GHG. Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kunt u volstaan met een geringere ontwateringsdiepte (verschil grondwaterstand en maaiveld).
- **Drempelhoogte gebouw:** Om wateroverlast (hemelwater) en schade in woningen en bedrijven te voorkomen, adviseren wij om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager (beneden het maaiveld) gelegen ruimtes zoals kelders, parkeergarages is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan het voorkomen van wateroverlast.
- **Grondwateroverlast bij bebouwing:** In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimte loos bouwen of het (2) ophogen van het plangebied.
- Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem adviseren wij om, in overleg met ons, zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kan de initiatiefnemer nieuwe peilbuizen plaatsen. Mogelijk hebben wij ook peilbuizen op de locatie staan die gebruikt kunnen worden. In de praktijk zien wij dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) vaak te laag wordt ingeschat, dit leidt tot wateroverlast na realisatie van de ontwikkeling.

⁴ mm neerslag = liters/vierkante meter

⁵ Stowa: stichting toegepast onderzoek waterbeheer.

3.4. Waterkwaliteit

Het watersysteem en de waterketen wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt en zorgt dat het voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

Beleid en regelgeving

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Voor de borging van waterkwaliteit gelden diverse maatregelen. Voor bepaalde stoffen zijn Europese normen vastgesteld, bijvoorbeeld voor gevaarlijke stoffen zoals lood, cadmium, oplosmiddelen en bestrijdingsmiddelen.

Afvoer hemelwater

- Kwaliteit afvoer hemelwater:
 - Schoon hemelwater (dakoppervlakken) mag (vertraagd) worden afgevoerd naar oppervlaktewater binnen het plangebied.
 - Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater binnen het plangebied.
 - In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren (zichtbaar). Als dit niet kan is het noodzakelijke voorzieningen te treffen om eventuele foutieve ondergrondse aansluitingen te kunnen vaststellen. Hemelwater wordt vastgehouden alvorens het vertraagd wordt afgevoerd. Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden in het ontwerp geen uitlopende (bouw)materialen gebruikt.
- Verversing oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen vermijden. Het is nodig dat het watersysteem zo ontworpen wordt dat er aandacht is voor verversing en wateraanvoer. Stilstaand water - zeker bij opwarming en droogte - is kwetsbaar (met als gevolg bijvoorbeeld vissterfte).
- Peilbeheersing: Wij kunnen sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. In gebieden waar wij geen water kunnen aanvoeren en sloten droogvallen, kunnen wij de waterkwaliteit niet sturen. We adviseren om in deze gebieden bij droogvallende watergangen een minimale waterdiepte te hanteren van 100 cm om te voorkomen dat ze droogvallen.

Verontreinigingen - afvalwater

Bij verontreinigd afvalwater, bijvoorbeeld verontreinigd hemelwater, geldt de volgende voorkeursvolgorde voor het lozen van afvalwater:

1. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
2. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
3. afvalwaterstromen gescheiden houden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
4. huishoudelijk afvalwater en afvalwater wat betreft biologische afbreekbaarheid daarmee overeenkomt, voor zover doelmatig en kostenefficiënt, worden ingezameld en naar een zuiveringstechnisch werk getransporteerd;
5. ander afvalwater dan bedoeld onder 4, wordt, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, opnieuw gebruikt;
6. ander afvalwater dan bedoeld onder 4 wordt lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu gebracht en
7. ander afvalwater dan bedoeld onder 4 wordt naar een zuiveringstechnisch werk getransporteerd.

De gemeente of provincie gaan over lozingen in het openbaar rioolstelsel en het waterschap over lozing in het oppervlaktewater⁶. Afhankelijk van het soort afvalwater, gelden er regels uit de Waterschapsverordening of het Besluit activiteiten leefomgeving. Er kan een meldplicht of een

⁶ Of in een uitzonderlijke situatie wanneer op een zuiveringstechnisch werk van het waterschap wordt geloosd.

vergunningplicht gelden, neem voor meer informatie contact op met het waterschap, of zo nodig met uw gemeente of provincie.

In het algemeen adviseren wij:

- Het gebruik van de volgende toepassingen te beperken:
 - Uitloogbare materialen (zoals bijvoorbeeld koper, lood of zink) die een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen veroorzaken;
 - Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen;
 - Verduurzaamd hout als oeverbeschoeiing;
 - Stoffen, bijvoorbeeld schoonmaakmiddelen (ook milieuvriendelijke), niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater te lozen.

3.5. Riolering

Het waterschap heeft als doel de waterkwaliteit te beschermen door onder andere een doelmatige werking van de rioolwaterzuivering na te streven en de vuillast vanuit riolering naar oppervlaktewater te beperken. Hiervoor is een goede afstemming over aanvoer naar de rioolwaterzuivering en een juiste werking van de riolering noodzakelijk.

Beleid en regelgeving

- Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat bij nieuwe ontwikkelingen het afstromend hemelwater niet naar de rioolwaterzuivering gaat, maar ter plaatse in het milieu komt. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater, zie [paragraaf 3.4](#).
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater bij nieuwe ontwikkelingen:
Wij adviseren om, daar waar mogelijk, het hemelwater bovengronds af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie met bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Het is noodzakelijk dat de ontwikkelaar de keuze van waterafvoer aan ons voorlegt.
- Lozing afvalwater:
Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich ontdoet) op oppervlaktewater vanuit een woning of een activiteit/inrichting gelden de diverse wetten, besluiten en regels waaronder:
 - Voor het lozen van huishoudelijk afvalwater gelden lozingsvoorschriften in paragraaf 6.2.4 en 7.2.5 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Daarnaast is afdeling 4.4 'Lozen van huishoudelijk afvalwater' van de Waterschapsverordening van toepassing. Er kunnen ook aanvullende regels in het omgevingsplan van de gemeente staan. De voorkeursroute voor lozing is via het vuilwaterriool naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie. In de Waterschapsverordening zijn afstandsbepalingen opgenomen waarbij verplicht in het vuilwaterriool moet worden geloosd.
 - Uitgangspunt is dat u het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel loost. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om een zuiveringsvoorziening te treffen, die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
 - De regels voor het lozingen van (bedrijfs)afvalwater vindt u terug in de Waterschapsverordening en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).
- Gemeentelijk rioleringsbeleid:
De gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. Afvalwater en hemelwater biedt u op de perceelgrens gescheiden aan. Eventueel geldt er een bergingseis vanuit de gemeente. Bekijk voor alle voorwaarden en eisen altijd het omgevingsplan van de gemeente.

4. Vervolg weging waterbelang

4.1. Informeel overleg over de uitgangspunten

Bij elk plan of project met een ruimtelijk aspect moet een weging van het waterbelang plaatsvinden. Hierdoor is er aandacht voor de waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit. Het is een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan in een zo vroeg mogelijk stadium overlegd met het waterschap. Het proces begint met een plan of schets. In dit stadium wordt een wateradvies ingediend. Dit document geeft u handvatten om verdere uitvoering te geven aan de waterhuishouding van het idee of schets. Het is de bedoeling dat u op basis van de waterhuishouding in en rondom uw plangebied en deze uitgangspuntennotitie het waterbelang uitwerkt, daar waar nodig doet u dit met het opstellen van een WHP. Het plan kan informeel worden besproken met het waterschap, meestal gebeurt dit via de zogeheten omgevingstafel of bilateraal.

Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspuntennotitie dan gaan wij graag met u in gesprek. Mocht u graag willen sparren over de uitwerking van de waterhuishouding op het perceel, ook dan gaan we graag met u in gesprek.

4.2. Beoordeling en officieel wateradvies

Na deze (informele) fase dient het onderdeel 'water' uitgewerkt te worden om te komen tot een volledige onderbouwing voor een aanvraag voor een (buitenplans) omgevingsplan activiteit, wijziging van een omgevingsplan of projectbesluit. Hierbij zien wij graag de 'water en bodem sturend' filosofie terug zodat er een goede weging van de waterbelangen kan worden gemaakt.

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u ons deze ter beoordeling toe.

Wij kunnen alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij het waterbelang in het plan wegen in het licht van de geldende regels vanuit het omgevingsplan, de Waterschapsverordening en het beleid van het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

Geldigheid van de uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van onze beleidsregels. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteren wij een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is, kunt u met ons contact opnemen voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar of wij sturen u de geactualiseerde uitgangspunten.

4.3. Omgevingsvergunning

Heeft u een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit nodig op grond van de Waterschapsverordening? De uitgangspuntennotitie dat wij opstellen in het kader van het wateradvies is geen omgevingsvergunning voor (water)activiteiten. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodzone van de Waterschapsverordening of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een omgevingsvergunning voor de betreffende activiteit aanvragen op het [digitale omgevingsloket](#) of via onze website wdodelta.nl. In de uitgangspunten (paragraaf 2) staat waar mogelijk een watervergunning voor nodig is.

© Waterschap Drents Overijsselse Delta

Dit document is opgesteld door Tineke Koch op 23 december 2024. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over het wateradvies op de [website](#) van WDOdelta.

Project:	Verplaatsing Sancta Maria basisschool in Lettele naar Sportweg 1
Onderwerp:	Quickscan water
Projectcode:	P06177
Datum:	19-11-2024
Opgesteld door:	Rob Haenen
Telefoon:	06 3358 0491
Email:	rob.haenen@dagnl.nl
Gecontroleerd door:	Manassa Damminga

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Pro Ruimte is door Buro Hoogstraat een quickscan water uitgevoerd. De aanleiding hiervoor is de geplande verplaatsing van de Sancta Maria basisschool aan de Bathmenseweg in Lettele naar een nieuwe locatie. De nieuwe locatie bevindt zich in het noorden van de kern van Lettele en is in de huidige situatie in gebruik als veld voor voetbalvereniging Lettele. In 'ruil' voor de grond van het voetbalveld, krijgt de voetbalvereniging de mogelijkheid ten noorden van het sportpark een nieuw kunstgrasveld te realiseren. Beide locaties vormen het plangebied. Het zuidwestelijke vlak is bestemd voor de basisschool, het noordoostelijke vlak voor het voetbalveld.

De geplande ontwikkeling mag geen negatieve gevolgen hebben voor de waterhuishoudkundige situatie (zowel kwalitatief als kwantitatief) in en om het plangebied. In elk bestemmingsplan moet een waterparagraaf worden opgenomen waarin is beschreven welke effecten een voorgenomen ruimtelijke ingreep heeft op de waterhuishoudkundige belangen en welke maatregelen getroffen gaan worden om eventuele negatieve effecten te voorkomen/beperken. In verband hiermee moet een waterhuishoudkundig plan worden opgesteld waarin de waterhuishoudkundige aspecten (veiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verzilting en verdroging) en alle wateren (rijkswateren, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater) worden beschouwd. In een waterhuishoudkundig plan wordt onderbouwd wat het effect van het voorgenomen plan op voornoemde aspecten en wateren is, voor zover relevant. Indien negatieve effecten worden verwacht, wordt aangegeven welke maatregelen kunnen worden getroffen om de negatieve effecten te beperken/voorkomen. Op basis van een waterhuishoudkundig plan kan een waterparagraaf worden opgesteld die in het bestemmingsplan kan worden opgenomen, zodat het bevoegd gezag kan beoordelen wat het effect van het plan op de waterhuishoudkundige aspecten is en met betrekking tot het aspect water een besluit kan nemen over de geplande ontwikkeling.

Gelet op de fase waarin het project zich bevindt, wordt het waterhuishoudkundig plan in twee fasen opgesteld. In de eerste fase worden de waterhuishoudkundige aspecten voor het plangebied verkend (quickscan water). Op basis van deze verkenning wordt op hoofdlijnen aangegeven op welke wijze de waterbergingsopgave binnen het plangebied zou kunnen worden gerealiseerd en of dat eventueel gevolgen heeft voor het stedenbouwkundig plan. In dit memo wordt de quickscan water gepresenteerd.

2 Basisinformatie

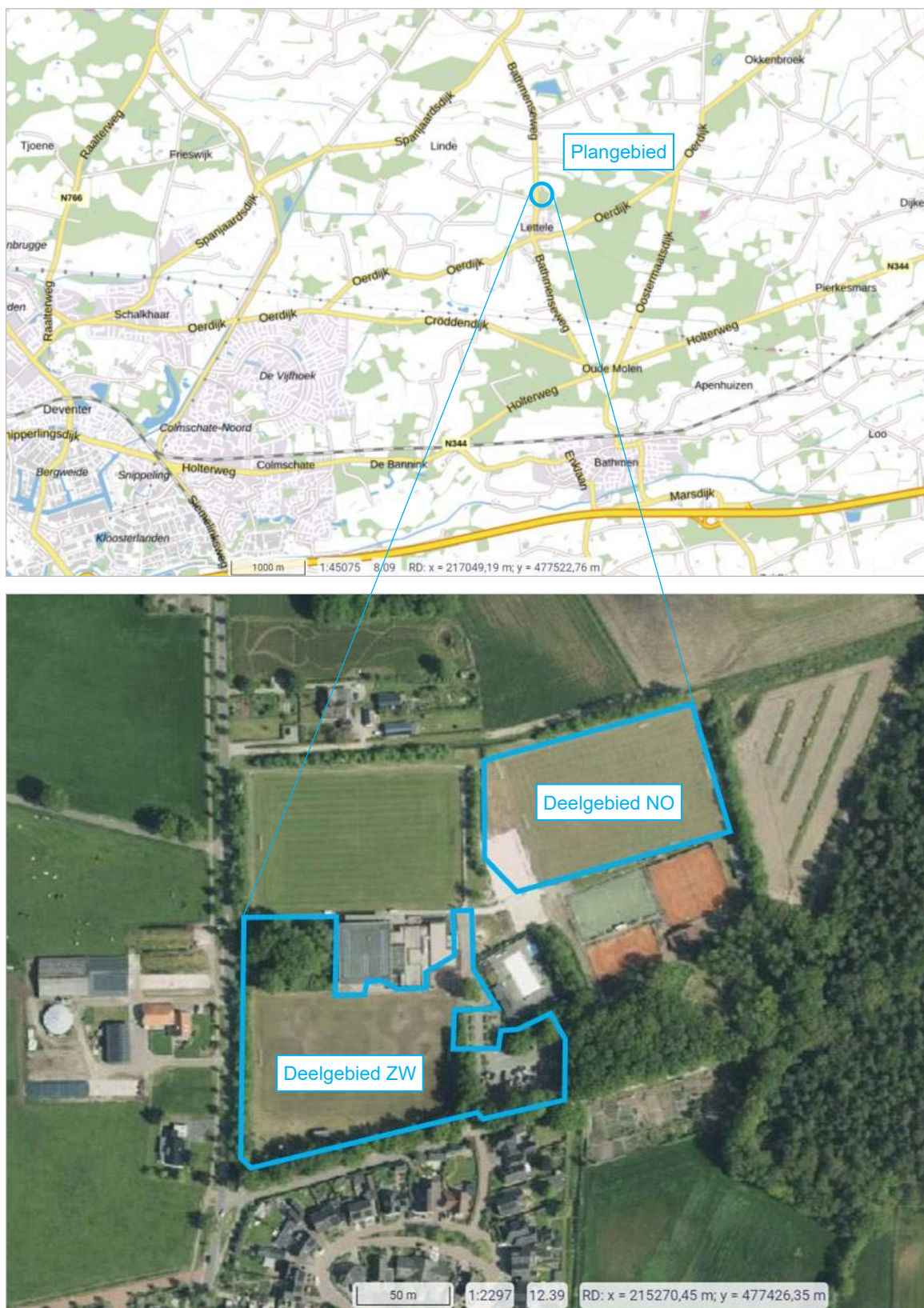
2.1 Bronnen

Dit memo is gebaseerd op onderstaande bronnen:

- [1] Per e-mail ontvangen informatie van Pro Ruimte;
- [2] De website www.pdok.nl/viewer: actuele geo-informatie op kaarten;
- [3] De website <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>: actueel hoogtebestand Nederland;
- [4] De website <https://www.dinoloket.nl/>: geowetenschappelijke gegevens over de ondergrond van Nederland;
- [5] Het rapport "Verkennd bodemonderzoek Sportweg 1 Lettele", projectcode P06564, 14-03-2024, Greenhouse Advies.
- [6] De website <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>: kwel en infiltratiekaart, overstromingsrisicokaart en stresstestkaart;
- [7] De website van Waterschap Drents Overijsselse Delta;
- [8] Het "Gemeentelijk Rioleringsprogramma Deventer 2022-2026", november 2021;
- [9] De schets "Model School", gemeente Deventer;
- [10] Het "Handboek Eisen openbare ruimte Deventer", versie 1.3 Definitief April 2023;
- [11] De "Uitwerkingsnotitie Stedelijk water", versie 22-12-2021, Waterschap Drents Overijsselse Delta.

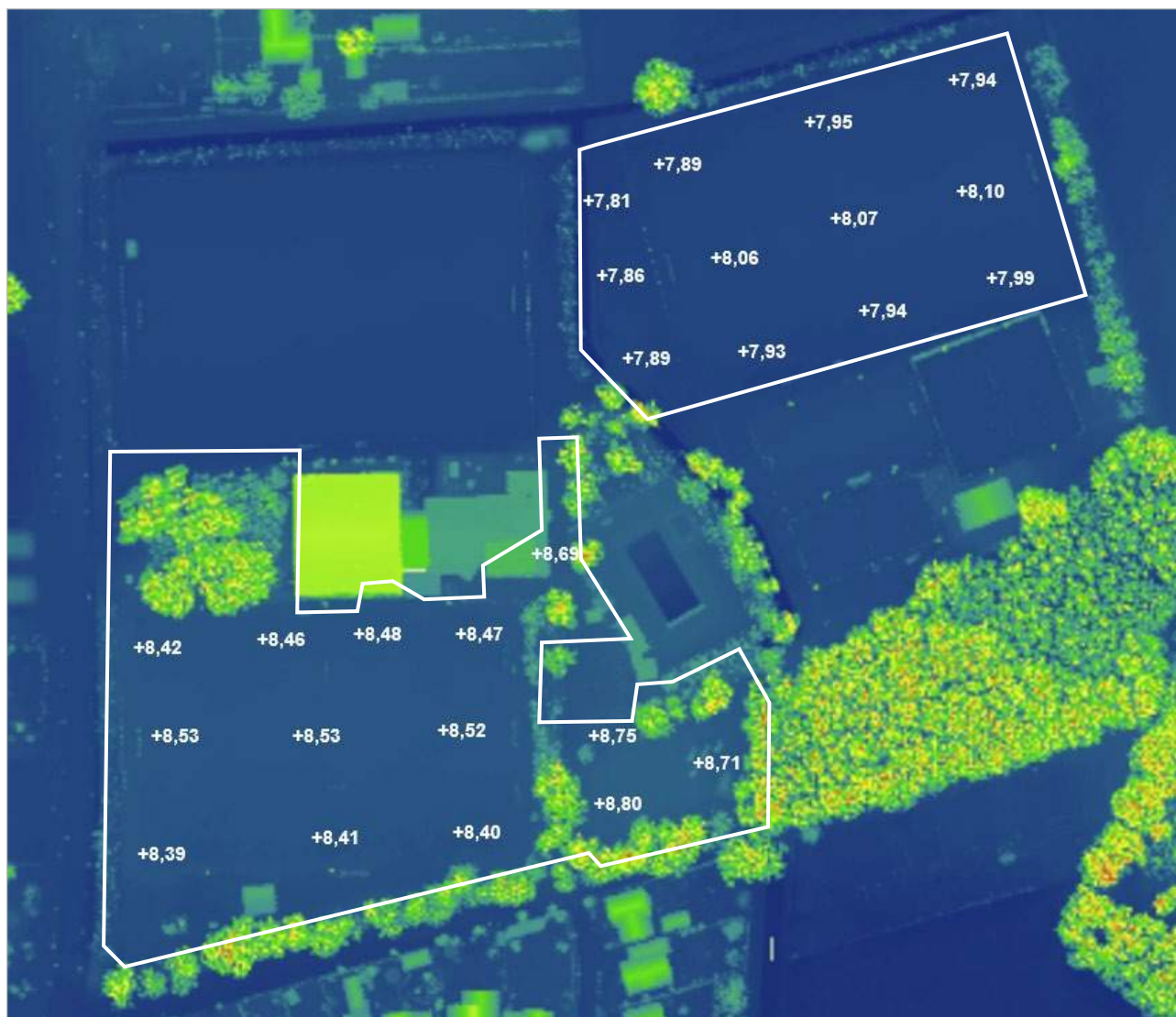
2.2 Algemene gegevens plangebied

De regionale ligging van het plangebied en de ligging van de twee deelgebieden zijn weer gegeven in afbeelding 1 op de volgende pagina. Deelgebied NO (wordt kunstgrasveld) heeft een oppervlakte van circa 0,88 ha en de oppervlakte van deelgebied ZW (uitbreiding school) bedraagt circa 1,24 ha.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bronnen [1] en [2])

De maaiveldhoogte van deelgebied NO varieert globaal tussen +7,80 en 8,10 mNAP en de maaiveldhoogte van deelgebied ZW varieert globaal tussen +8,40 en +8,80 mNAP (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2: Maaiveldhoogte plangebied (bron [3]). Hoogtes weergegeven in mNAP.

In afbeelding 3 op de volgende pagina is een schets van de geplande nieuwe inrichting van deelgebied ZW weergegeven.



Afbeelding 3: Schets van de nieuwe inrichting van deelgebied ZW (bron [9])

2.3 Geohydrologie en lokale bodemopbouw

In tabel 1 op de volgende pagina is een geohydrologisch profiel van het plangebied weergegeven tot en met de eerste scheidende laag.

Tabel 1 Geohydrologisch profiel binnen het plangebied (bron [4])

Diepte (m-mv)	Hydrogeologische eenheid	Lithologie	K-waarde ¹⁾ (m/dag)	c-waarde ²⁾ (dagen)
0 – 3	Formatie van Boxtel, 3 ^{de} en 4 ^{de} zandige eenheid	midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	$5 \leq K_h < 10$	g.w.
3 – 33	Formatie van Kreftenheye, 3 ^{de} en 4 ^{de} zandige eenheid	midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	$50 \leq K_h < 100$	g.w.
33 – 50	Formatie van Kreftenheye, Laagpakket van Twello, 1 ^{ste} kleiige eenheid	zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor grof zand	g.w.	$10^4 \leq c < 10^5$

Watervoerend pakket
Scheidende laag

- 1) K-waarde = horizontale waterdoorlatendheid;
- 2) c-waarde = hydrologische weerstand;
- 3) g.w. = geen waarde vermeld.

2.4 Bodemopbouw

In februari 2024 is binnen het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij de in tabel 2 aangegeven boringen zijn uitgevoerd.

Tabel 2: Uitgevoerde boringen binnen het plangebied (bron [5])

Diepte boring (m-mv)	Aantal in deelgebied NO	Aantal in deelgebied ZW
0,5	-	16
2,0	8	5
3,0 (met peilbuis)	-	2

Op basis van de boorstaten is voor het plangebied de in tabel 3 weergegeven bodemopbouw afgeleid. Hierin is te zien dat de bodem binnen beide deelgebieden uit zand bestaat. Bij geen enkele boring zijn klei-, leem- en/of veenlagen aangetroffen.

Tabel 3 Uit boringen afgeleide bodemopbouw binnen het plangebied (bron [5])

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Bijzonderheden
0 tot 0,5 à 1,0	Zand	Zeer fijn, zwak tot matig siltig, zwak humeus
0,5 à 1,0 tot 3,0 ¹⁾	Zand	Zeer fijn tot matig fijn, zwak tot matig siltig

1) Maximale boordiepte.

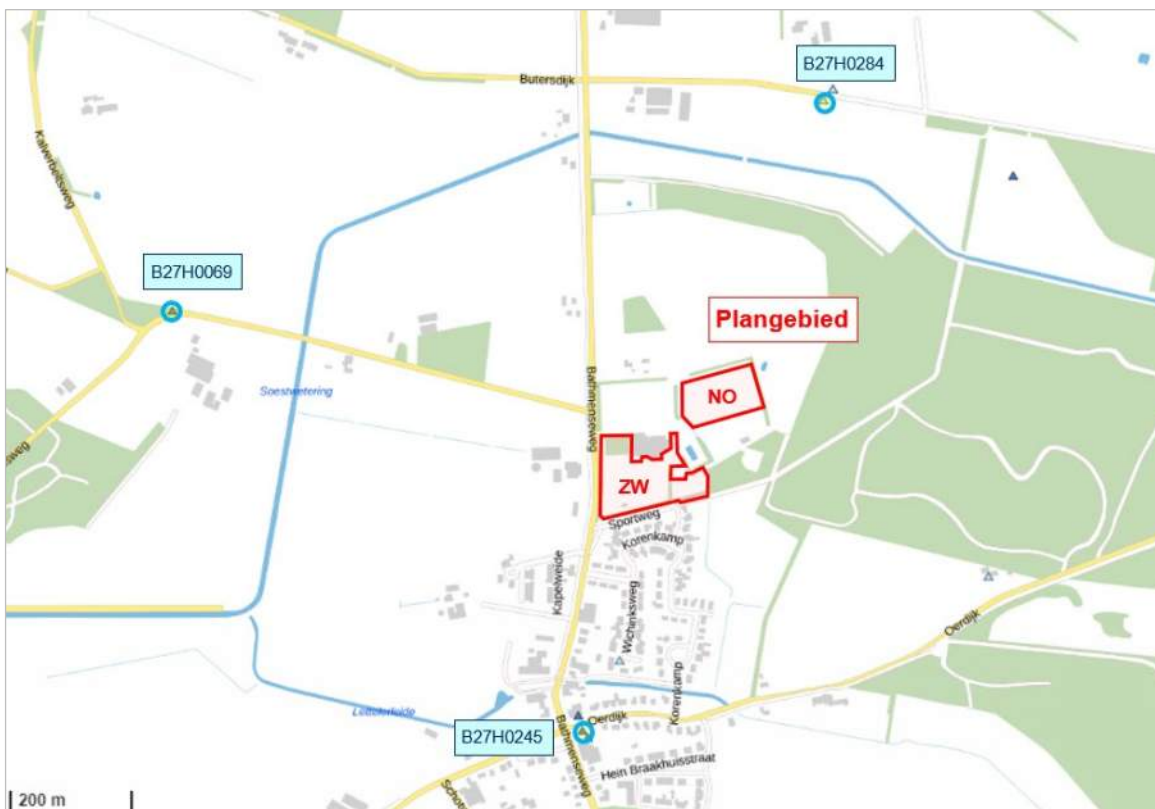
2.5 Grondwater

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de in februari 2024, op de westelijke helft van deelgebied ZW, gemeten grondwaterstanden.

Tabel 4: In februari 2024 gemeten grondwaterstanden binnen deelgebied ZW het plangebied (bron [5])

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Gemeten grondwaterstand (m-mv)
08	1,80 – 2,80	1,35
12	1,80 – 2,80	1,20

Op elke plaats fluctueert de freatische grondwaterstand in een jaar als gevolg van seizoensinvloeden (neerslag en verdamping). De mate waarin de grondwaterstand op een bepaalde plaats in een jaar fluctueert, wordt gekenmerkt door de gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste (GLG) grondwaterstand. In bijlage 1 wordt dit nader toegelicht. Indien binnen een gebied geen langjarige meetreeks van de grondwaterstand beschikbaar is, kan een indicatie van de GHG en GLG in dat gebied wordt verkregen uit meetreeksen van peilbuizen die niet in dat gebied staan. Op het Dinoloket (bron [4]) zijn binnen circa 750 m afstand van het plangebied drie monitoringspeilbuizen weergegeven waarvan langjarige meetreeksen beschikbaar zijn. In afbeelding 4 zijn de locaties van deze monitoringspeilbuizen weergegeven.



Afbeelding 4: Monitoringspeilbuizen in de omgeving van het plangebied (bron [4])

Om een indicatie van de GHG en GLG binnen het plangebied te verkrijgen, zijn de grondwaterstanden van de in afbeelding 3 aangegeven peilbuizen beschouwd (zie bijlage 1). Op basis van deze beschouwing zijn voor het plangebied de in tabel 5 aangegeven GHG en GLG afgeleid.

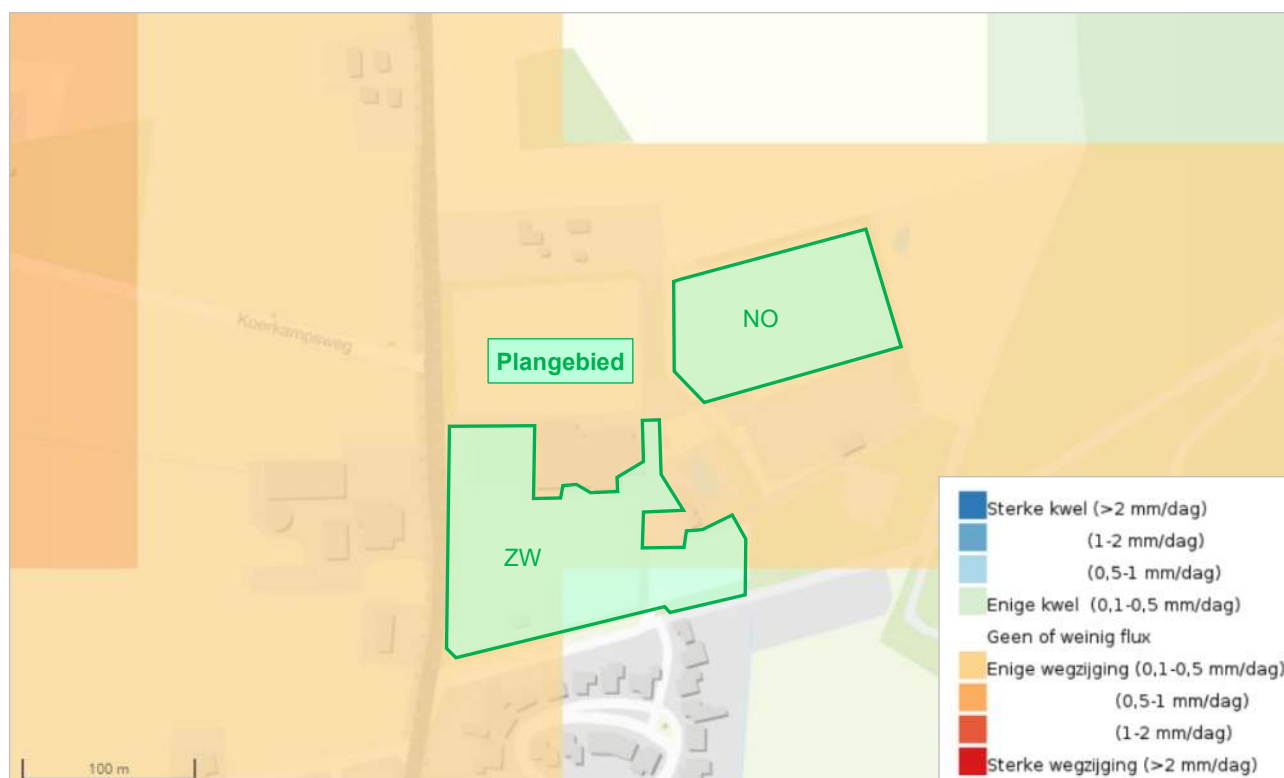
Tabel 5 Afgeleide GHG en GLG voor het plangebied (zie bijlage 1)

	B27H0284	B27H0245	Plangebied
Hoogte bestaand maaiveld (mNAP)	+8,42	+8,28	NO: +7,80 à +8,10 ZW: +8,40 à +8,80
GHG (mNAP)	+7,25	+7,30	+7,30 ¹⁾
GLG (mNAP)	+6,40	+6,45	+6,45 ¹⁾

1) Het gemiddelde van de waarden van de twee peilbuizen naar boven afgerond

2.6 Kwel-infiltratie

Op de kwelkaart van de klimaateffectatlas (bron [6]) is aangegeven dat het plangebied in een infiltratiegebied ligt (zie afbeelding 5, enige wegzijging: 0,1 – 0,5 mm/dag).



Afbeelding 5: Kwel/infiltratie in de omgeving van het plangebied (bron [6])

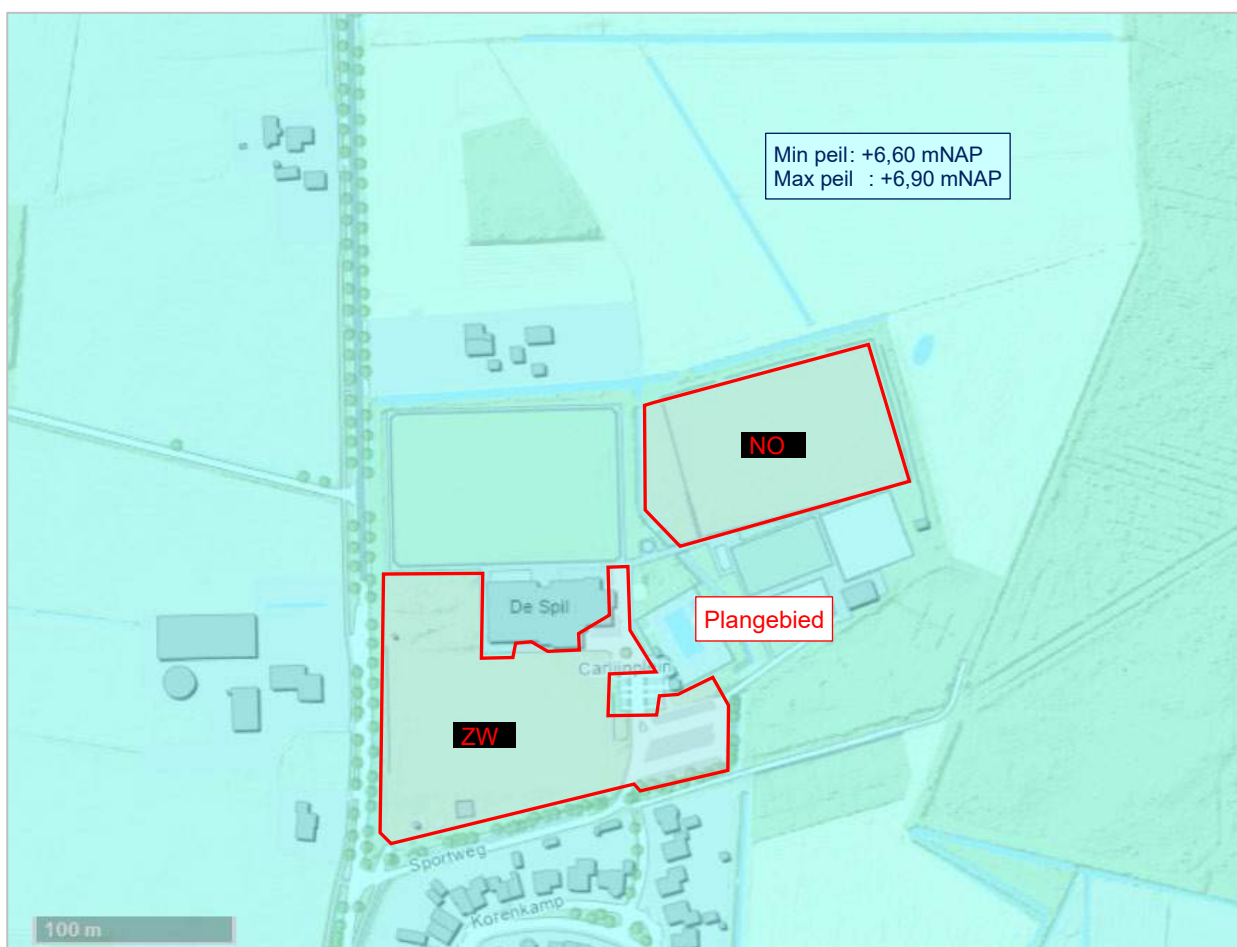
2.7 Oppervlaktewater

Het plangebied ligt in het beheergebied van waterschap Drents Overijsselse Delta. In afbeelding 6 op de volgende pagina zijn de op de legger van het waterschap geregistreerde watergangen weergegeven.



Afbeelding 6: Uitsnede uit de legger van waterschap Drents Overijsselse Delta (bron [7]).

Het plangebied ligt in een peilvak met een minimaal peil van +6,60 mNAP en een maximaal peil van +6,90 mNAP (zie afbeelding 7). De peilen worden gehanteerd bij peil regulerende kunstwerken, wat betekent dat de peilen van het oppervlaktewater lokaal kunnen afwijken van de streefpeilen.



Afbeelding 7: Uitsnede uit de peilenkaart van waterschap Drents Overijsselse Delta (bron [7]).

2.8 Overstromingsrisico

Op de klimaateffectatlas (bron [6]) zijn kaarten weergegeven waarop de overstromingskansen van gebieden zijn aangeduid. Dit betreffen overstromingen die kunnen ontstaan vanuit een rivier of zee. Hierbij zijn de overstromingskansen verdeeld in vier categorieën met verschillende herhalingsjeden:

- Grote kans : de kans dat een gebied 1 keer in de 10 jaar overstroomt;
- Middelgrote kans : de kans dat een gebied 1 keer in de 100 jaar overstroomt;
- Kleine kans : de kans dat een gebied 1 keer in de 1.000 jaar overstroomt;
- Bijzonder kleine kans : de kans dat een gebied 1 keer in de 10.000 jaar overstroomt.

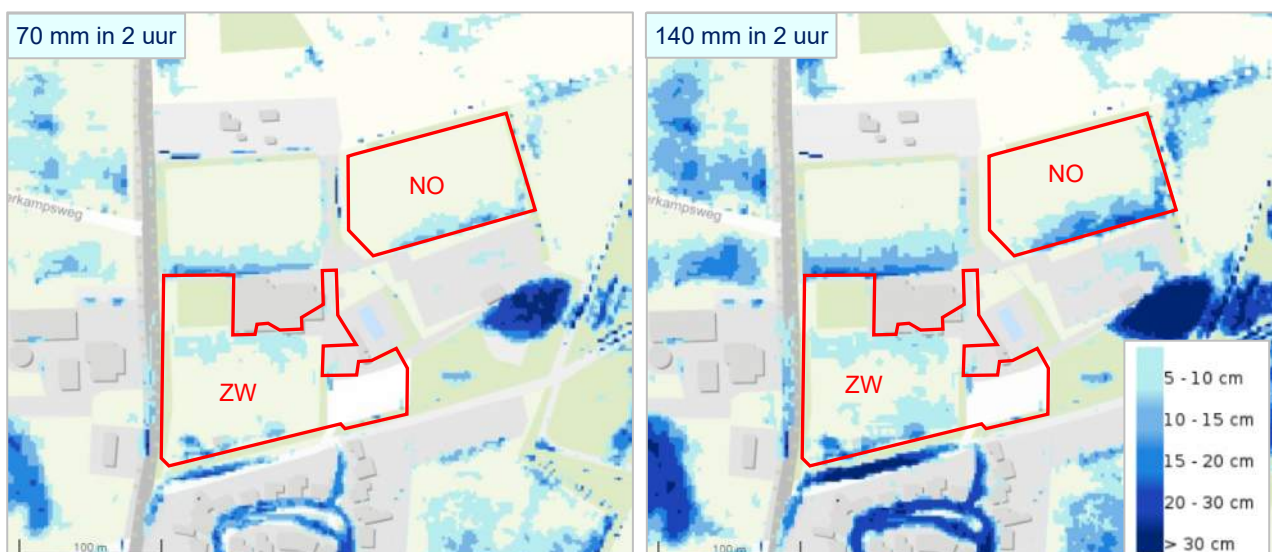
Op de klimaateffectatlas is het plangebied aangegeven in een gebied waarvoor geen overstromingskans is aangegeven (zie afbeelding 8).



Afbeelding 8: Gebieden met extreem kleine kans op overstroming met verwachte waterdiepte bij overstroming (bron [6]).

2.9 Stresstest extreme neerslag

Op de klimaateffectatlas zijn naast kaarten met gegevens over overstromingskansen, ook kaarten beschikbaar met een indicatie van de kans op wateroverlast door hevige neerslagsituaties met daarbij aangegeven wat de verwachte optredende waterdiepte is. Er zijn kaarten beschikbaar voor twee extreme neerslagsituaties: een bui van 70 mm in 2 uur en een bui van 140 mm in 2 uur. In afbeelding 9 zijn deze kaarten voor het plangebied weergegeven.



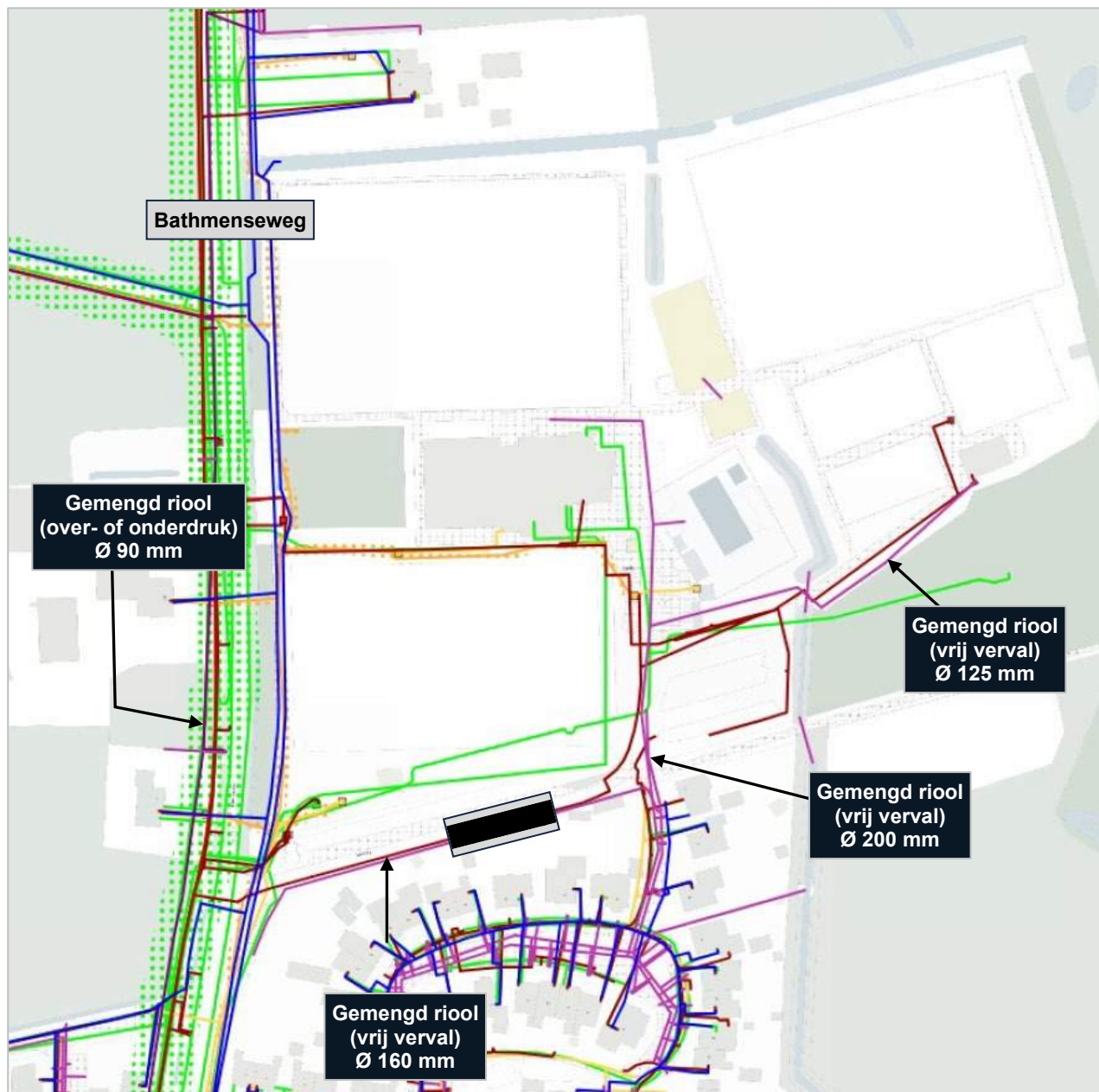
Afbeelding 9: Kans op wateroverlast door hevige neerslag met verwachte waterdiepte (bron [6]).

In afbeelding 9 is te zien dat er binnen het plangebied tijdens hevige neerslagsituaties kans is op wateroverlast op de volgende locaties:

- aan de zuidelijke en oostelijke rand van deelgebied noordoost;
- op de zuidelijke en noordelijke delen van deelgebied zuidwest.

2.10 Bestaande riolering

In afbeelding 10 is een overzicht gegeven van het rioolstelsel in de directe omgeving van het plangebied.



Afbeelding 10: Overzicht riolering in omgeving plangebied (bron: KLIC).

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

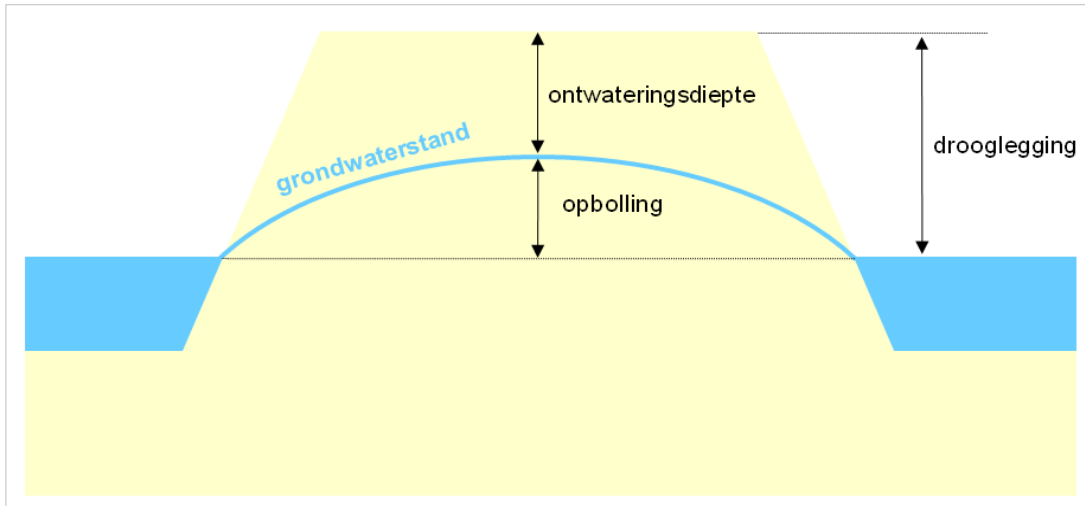
3.1 Digitale watertoets

Voor de geplande ontwikkeling is een check van de digitale watertoets op de website www.dewatertoets.nl uitgevoerd. Deze is opgenomen in bijlage 2. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat er belangen van het waterschap worden geraakt en dat daarom de normale procedure moet worden gevolgd. Aangezien meer dan 500 m² verhard (dak)oppervlak in het plangebied wordt aangelegd, wordt geadviseerd om hierover in overleg te treden met het waterschap Drents Overijsselse Delta.

3.2 Beleid gemeente Deventer

Ontwateringsdiepte

Om te voorkomen dat nadelige gevolgen gaan optreden als gevolg van (te) hoge grondwaterstanden, heeft de gemeente Deventer eisen gesteld aan de minimale ontwateringsdiepte (zie afbeelding 11) voor bebouwing, wegen en (openbaar) groen.



Afbeelding 11: Toelichting ontwateringsdiepte en drooglegging

Het maaiveld van deelgebied NO ligt op een hoogte van circa +7,80 à +8,10 mNAP en het maaiveld van deelgebied ZW ligt op een hoogte van circa +8,40 à +8,80 mNAP (zie afbeelding 2). In tabel 6 is voor de verschillende gebruiksvormen in het plangebied een overzicht weergegeven van de vereiste minimale hoogtes van het maaiveld op basis van de door de gemeente Deventer gestelde ontwateringsdieptes. Bij de technische uitwerking van het plan dienen de ontwerphoogtes verder uitgewerkt te worden.

Tabel 6 Minimale ontwateringsdieptes en ontwerphoogtes in het plangebied op basis van een GHG van +7,30 m NAP

gebruiksvorm	Ontwateringsdiepte ¹⁾	
	Eis gemeente Deventer (m boven GHG)	Eis voor plangebied (mNAP)
Bestaand stedelijk gebied, wegen (t.o.v. de as van de weg)	0,70	+8,00
Hoofdwegen (t.o.v. de as van de weg)	1,00	+8,30
Nieuwe bebouwing met minimale ontwatering ²⁾	0,50	+7,80
Nieuwe standaard bebouwing met kruipruimte ²⁾	0,70	+8,00
Tuinen, openbaar groen, sportvelden e.d.	0,50	+7,80

Maaiveld van zowel deelgebied NO als ZW ligt voldoende hoog Maaiveld van deelgebied NO ligt (deels) te laag

- 1) De minimale ontwateringsdiepte mag niet structureel worden overschreden en niet langer dan vier weken per jaar.
 2) Vloerpeil van de woningen 0,20 tot 0,30 m boven het omringende maaiveld en minimaal 0,20 m boven de as van wegen.

In deelgebied NO ligt het maaiveld (deels) te laag voor wegen in bestaand stedelijk gebied, hoofdwegen en nieuwe standaard bebouwing met kruipruimte. Aangezien in dit deelgebied een kunstgrasveld komt, zijn deze eisen niet van toepassing. Ervan uitgaande dat voor een kunstgrasveld dezelfde ontwateringsdiepte wordt gehanteerd als voor een natuurlijk sportveld, hoeft deelgebied NO op basis van tabel 6 niet opgehoogd te worden om aan de eis voor de ontwateringsdiepte te voldoen.

Het maaiveld van deelgebied ZW (waar de uitbreiding van de school komt met bijbehorende verhardingen en groen) hoeft op basis van tabel 6 niet opgehoogd hoeven te worden om aan alle eisen voor de ontwateringsdiepte te voldoen.

Berging hemelwater

Conform het bouwbesluit moet hemelwater altijd gescheiden van het overig afvalwater worden aangeboden aan de perceelgrens. De gemeente Deventer hanteert bij nieuwbouw, uitbouw en grootschalige verbouw de

eis dat 20 mm hemelwater op eigen terrein geborgen en geïnfiltreerd moet worden. Middels geohydrologisch onderzoek moet worden aangetoond of infiltreren ook kan (in natte gebieden en gebieden waar waterremmende grondlagen (klei, leem en veen) voorkomen, is infiltratie niet mogelijk. Bij berging van 20 mm moet een infiltratievoorziening binnen 24 uur weer leeg zijn.

Het resterende hemelwater mag op de perceelsgrens worden aangeboden aan de gemeente; dit moet bovengronds. In openbaar gebied wordt een (verbeterd) gescheiden stelsel aangelegd, waarbij het hemelwater in eerste instantie ten goede komt aan de plantvakken en vervolgens (indien mogelijk) geïnfiltreerd wordt in de bodem. De keuze voor welk type voorzieningen worden aangelegd voor het verwerken van hemelwater gebeurt altijd in samenspraak met de adviseur Water en Riolering van de gemeente. Daarbij wordt bij inbreidingen zoveel mogelijk aangesloten bij het bestaande (verbeterd) gescheiden stelsel, indien dit aanwezig is, en bij de visie in het waterstructuurplan Deventer.

Om wateroverlast te voorkomen, hanteert de gemeente Deventer de twee onderstaande toetsbuien die zich eens in de 100 jaar voordoen. Bij deze buien mag tijdelijk water op straat staan, maar mag geen schade aan en in gebouwen ontstaan.

- Een neerslaggebeurtenis waarbij 64 mm regenwater in één uur valt;
- Een neerslaggebeurtenis waarbij 119 mm regenwater in 48 uur valt.

Aanvullend mag een neerslaggebeurtenis die zich eenmaal in de 2 jaar voordoet (22 mm in 1 uur) niet leiden tot water op straat. Deze bui moet geheel in een regenwatervoorziening geborgen kunnen worden.

Voor het verwerken van hemelwater in de openbare ruimte geldt de volgende voorkeursvolgorde:

- bovengronds afvoeren naar groen;
- bovengronds afvoeren naar een bovengrondse infiltratievoorziening;
- afvoeren naar een ondergrondse infiltratievoorziening;
- afvoeren naar oppervlaktewater.

3.3 Beleid waterschap Drents Overijsselse Delta

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is de initiatiefnemer verantwoordelijk om eventuele negatieve effecten van het plan op het watersysteem tegen te gaan. De initiatiefnemer moet in het plan rekening houden met klimaateffecten. Het waterschap hanteert het uitgangspunt dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen waterneutraal worden ingericht. Dat betekent dat er geen extra wateroverlast optreedt, maar ook geen extra watertekort als gevolg van een toename van de watervraag.

Voor wat betreft de normering van wateroverlast toetst het waterschap het plan van initiatiefnemers alleen op de extreem langdurige neerslagsituatie die eens in de 100 jaar wordt overschreden. In deze situatie mag er geen wateroverlast optreden in woningen of bij belangrijke ontsluitingswegen. Gemeentes kiezen zelf een maatlat voor de te verwerken korte hevige bui binnen een ontwikkeling.

De waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta hebben enkele gezamenlijke richtlijnen opgesteld hoe ze met stedelijke waterberging om willen gaan en in het bijzonder voor nieuwe stedelijke gebieden, waar onverhard gebied (deels) verhard gebied wordt. Voor het bepalen van de hoeveelheid stedelijke waterberging voor nieuw stedelijk gebied, wordt uitgegaan van onderstaande ontwerpuitgangspunten:

- De T=100 neerslaggebeurtenis is maatgevend voor de toetsing van een (nieuw) stedelijk gebied. Bij deze gebeurtenis mag het waterpeil vanuit het oppervlaktewater tot aan straatpeil stijgen;
- De laatst beschikbare klimaatstatistiek wordt gehanteerd en bij nieuwe gegevens wordt de nieuwe statistiek toegepast (dit geldt voor elke KNMI-update en/of afgeleide publicaties van de Stowa);
- Voor stedelijk gebied wordt een maatgevende afvoer gehanteerd van 0,8 l/s/ha. Dit is de afvoer die gemiddeld 1 à 2 dagen per jaar optreedt. De toegestane afvoer voor een T=100 situatie bedraagt 2 x de maatgevende afvoer (1,6 l/s/ha);
- Er wordt rekening gehouden met 3 mm berging op straat/dak/etc.
- Er wordt rekening gehouden met klimaatverandering door te rekenen met 10 % toeslag in de neerslaghoeveelheid t.o.v. de huidige geldende neerslagstatistiek (Stowa rapport 2015-10a). Deze scenario's laten een toename in de hoeveelheden zien die gemiddeld tussen 0% en 17% ligt.

In tabel 7 op de volgende pagina zijn bovenstaande uitgangspunten op een rij gezet.

Tabel 7 Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging (bron [11])

Neerslagstatistiek	Nieuwe statistiek (tabel 3.1 Stowa rapport 2015 – 10a)
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (l/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (l/s/ha) T=100	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9 * 1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

4 Hemelwaterafvoer

4.1 Afstromend verhard oppervlak

In tabel 8 is de verdeling van oppervlaktes in het plangebied weergegeven voor de toekomstige situatie.

Tabel 8 Verdeling oppervlaktes toekomstige situatie

Onderdeel	Oppervlakte (m ²)	Verhard (%)	Totaal verhard (m ²)	Totaal onverhard (m ²)
Deelgebied NO				
Daken	0	100	0	0
Verharding ¹⁾	500	100	500	0
Groen	8.300	0	0	8.300
Totaal NO	8.800		500	8.300
Deelgebied ZW				
Daken	800	100	800	0
Verharding ²⁾	2.700	100	2.700	0
Groen	8.900	0	0	8.900
Totaal ZW	12.400		3.500	8.900
TOTAAL plangebied	21.200		4.000	17.200

1) Aanname: 1,5 m brede tegelverharding rondom sportveld;

2) Parkeervakken, rijbaan en schoolplein.

4.2 Benodigde berging binnen het plangebied

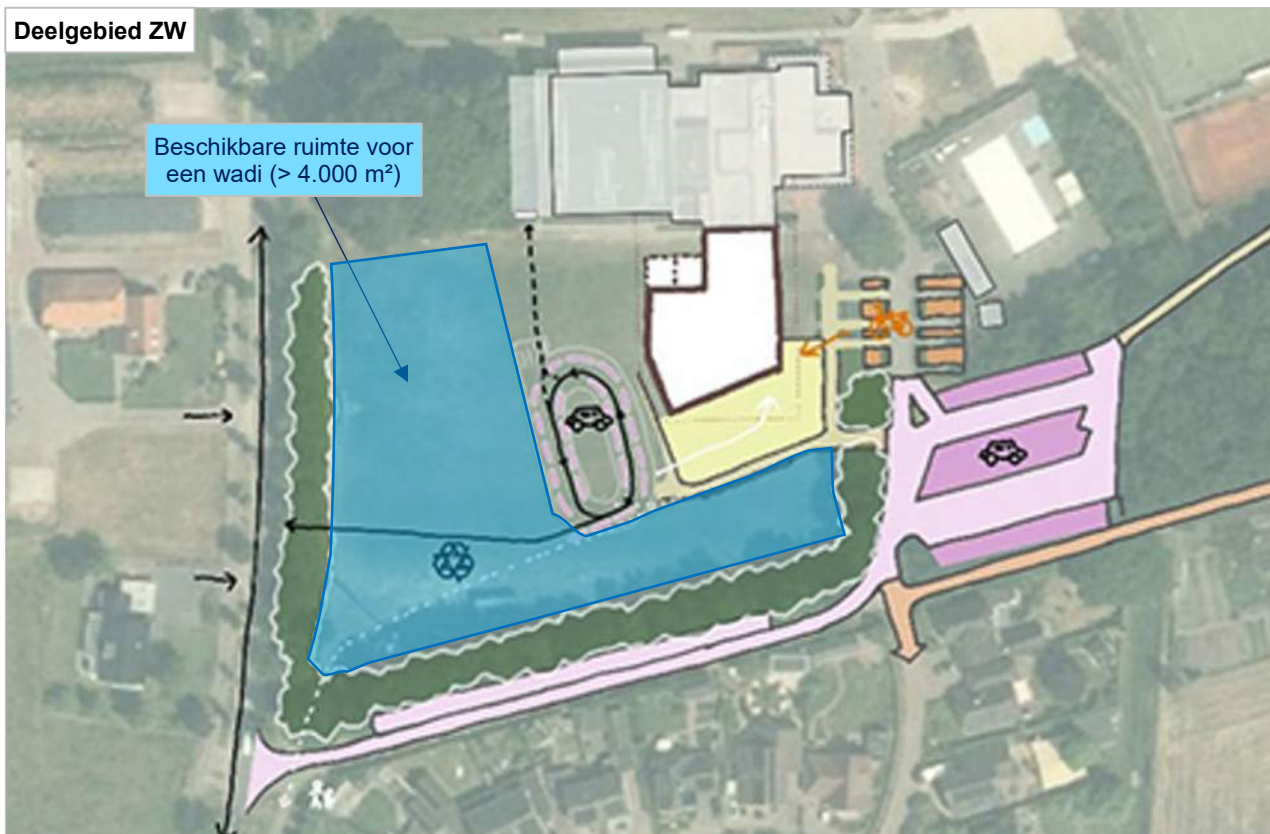
Op basis van de bergingseis van 80 mm per m² verhard (dak)oppervlak moet binnen het plangebied in totaal circa 320 m³ aan berging worden gerealiseerd: 40 m³ in deelgebied NO en 280 m³ in deelgebied ZW. Omdat bij een bui ook hemelwater direct in de wadi's terecht komt, moeten de oppervlaktes van de wadi's bij de infiltratieberekeningen worden meegenomen. In tabel 9 zijn dimensies van wadi's aangegeven waarmee de minimaal vereiste berging in beide deelgebieden kan worden gerealiseerd.

Tabel 9: Overzicht dimensies van wadi's voor de minimaal vereiste berging in beide deelgebieden.

Deel-gebied	Afmetingen wadi aan maaiveld			Diepte (m-mv)	Talud	Vereiste Berging (m ³)	Berging (m ³) bij vulling tot	
	L (m)	B (m)	O (m ²)				maaiveld	overstort ¹⁾
ZW	60	20	1.200	0,50	1 : 4	376	523	295 ¹⁾
NO	38	8	304	0,25	1 : 4	64	65	-

1) Overstort in de vorm van een slokop waarmee het water naar de watergang in de zuidwesthoek van deelgebied ZW wordt afgevoerd (zie afbeelding 6).

In beide deelgebieden is voldoende ruimte beschikbaar om wadi's met de in tabel 9 aangegeven dimensies aan te leggen zoals te zien is in afbeelding 12.



Afbeelding 12: Beschikbare ruimtes voor waterberging in het plangebied

4.3 Ledigingseis plangebied

Bij een bui van 20 mm moet een infiltratievoorziening binnen 24 uur weer beschikbaar zijn voor een nieuwe neerslagsituatie en bij een bui van 80 mm moet een infiltratievoorziening binnen 48 uur weer beschikbaar zijn voor een nieuwe neerslagsituatie. Om vast te stellen of aan deze eisen wordt voldaan zijn infiltratieberekeningen uitgevoerd.

Wanneer de bodems van de voorgestelde wadi's meer dan 0,5 m boven de GHG liggen, mag bij het berekenen van de ledigingstijd rekening worden gehouden met infiltratie door de bodem. Voor de infiltratiecapaciteit van de wadi's is de doorlatendheid van de toplaag, die bestaat uit gras, maatgevend. Voor de doorlatendheid van gras wordt als vuistregel een waarde van 0,5 m/dag aangehouden. Aangezien voor het zand in de bovenste 0,5 m van het plangebied geen gegevens over K-waarden bekend zijn, is bij de infiltratieberekeningen uitgegaan van een waarde van 0,5 m/dag.

Uit de afbeeldingen 3 en 12 en tabel 9 is af te leiden dat de bodem van de wadi in deelgebied:

- NO circa 0,25 à 0,35 m boven de GHG ligt (+7,80 à +7,90 – 7,30 – 0,25);
- ZW circa 0,60 m boven de GHG ligt (+8,40 – 7,30 – 0,50).

Dit betekent dat bij de infiltratieberekeningen voor deelgebied NO geen rekening mag worden gehouden met infiltratie door de bodem en bij deelgebied ZW mag dit wel. Op basis van de in tabel 9 aangegeven dimensies en dieptes van de wadi's en de in afbeelding 6 aangegeven maaiveldhoogte zijn de ledigingstijden ervan berekend. In tabel 10 is een overzicht van de berekende ledigingstijden weergegeven.

Tabel 10: Berekende ledigingstijden voor de wadi's met de in tabel 9 aangegeven dimensies

Deelgebied	Totale berging (m ³) bij vulling tot		Ledigingstijd (uur) bij vulling tot	
	maaiveld	overstorthoogte	maaiveld	overstorthoogte
ZW	523	295	24	15
NO	42	-	105	-

Uit tabel 10 blijkt dat de vereiste ledigingstijd van 24 uur wordt voor de wadi in deelgebied:

- ZW wel wordt gehaald;
- NO niet wordt gehaald.

Ondanks dat met de gehanteerde uitgangspunten is berekend dat voor de wadi in deelgebied NO niet aan de ledigingstijd van 24 uur wordt voldaan, is het op basis van onderstaande argumenten verdedigbaar om te stellen dat met de voorgestelde wadi's voldoende bergingscapaciteit beschikbaar is:

- tijdens de bui en het vullen van de wadi zal ook al water infiltreren, waardoor er feitelijk minder berging noodzakelijk is dan in tabel 9 is aangegeven;
- berekend is dat er na 24 uur 33 m³ water via de wanden is geïnfiltreerd. Dit betekent dat er na 24 uur in de wadi weer 65 – 33 = 32 m³ berging beschikbaar is;
- volgens neerslagstatistieken (bron: *Nieuwe neerslagstatistieken voor het waterbeheer, rapportnummer 2015-10A, Stowa, 2015*) komt een bui waarbij in 24 uur 76 tot 90 mm neerslag valt, in 2050 eens in de 50 jaar voor. De kans dat op 2 dagen achter elkaar een bui van 80 mm valt (dus 160 mm in 48 uur) is dus extreem klein. Volgens de neerslagstatistieken komt een bui waarin 90 tot 101 mm valt in 4 dagen, in 2050 eens in de 10 jaar voor. De eis voor een ledigingstijd van 24 uur is in feite dus onredelijk zwaar.

4.4 Extreme neerslagsituatie

Bij een extreme neerslagsituatie waarbij 119 mm neerslag valt, vullen de wadi's zich volledig. Bij deze bui mag er (tijdelijk) water op het maaiveld in het plangebied staan. In tabel 11 is voor deze bui een overzicht van de waterbalans voor beide deelgebieden weergegeven.

Tabel 11: Waterbalans bij extreme bui van 119 mm

Deelgebied	Totaal verhard (dak)oppervlak (m ²)	Oppervlak wadi (m ²)	Totaal oppervlak waarop neerslag valt (m ²)	Te verwerken volume hemelwater (m ³)	Totale berging bij vulling tot maaiveld (m ³)	Te verwerken overschot (m ³)
ZW	3.500	1.200	4.700	559	523	36
NO	500	304	804	96	65	31

Uit tabel 11 volgt dat bij een extreme bui van 119 mm:

- binnen deelgebied ZW nog 36 m³ hemelwater moet worden geborgen. Deze hoeveelheid zal zich over de niet bebouwde delen van het deelgebied verspreiden, zijnde 11.600 m². Zonder afvoer uit het deelgebied betekent dit dat er tijdelijk 0,31 cm water op de niet bebouwde terreindelen binnen het deelgebied staat.
- binnen deelgebied NO nog 31 m³ hemelwater moet worden geborgen. Deze hoeveelheid zal zich over de niet bebouwde delen van het deelgebied verspreiden, zijnde 8.800 m². Zonder afvoer uit het deelgebied betekent dit dat er tijdelijk 0,35 cm water op de niet bebouwde terreindelen binnen het deelgebied staat.

Wanneer de vloerpeilen minimaal 0,20 m boven het omliggende maaiveld worden gelegd, zal er ook bij extreme neerslag geen hemelwater in gebouwen stromen.

5 Ontwerp vuilwaterafvoer deelgebied ZW

Uitgangspunten

- Aantal gebruikers school : 110 (96 leerlingen en personeel);
- Aanwezig : 5 dagen per week, 12 uur per dag (aanne);
- Inwonersequivalent : 40 (35% van permanente bewoning);
- VWA per gebruiker : aanname 60 liter (50% van permanente bewoning);
- Piekafvoer : aanname 6 liter per uur per gebruiker (50% van permanente bewoning);
- Totaal afvoer : 2,4 m³ per dag
- Totaal piekafvoer : 240 liter per uur (0,07 l/s).

Een kunststofleiding met een diameter van 160 mm en een verhang van 1:200 heeft een afvoercapaciteit van circa 15,8 l/s bij een half gevulde buis. Voor het vuilwaterriool in het plangebied volstaat een leidingdiameter van 160 mm dus ruimschoots.

Aansluiting op bestaand riool

In de Sportweg ligt een gemengd riool met een diameter van 160 mm. In overleg met de gemeente Deventer moet worden nagegaan:

- of dit riool voldoende capaciteit heeft om ook het vuilwater van het plangebied te kunnen afvoeren;
- waar, op welke wijze en onder welke ontwerpuitgangspunten het VWA-riool van deelgebied ZW op het riool in de Sportweg kan worden aangesloten (of dit onder vrij verval kan en of een pompgemaal nodig is).

Bij het opstellen van het definitieve stedenbouwkundig plan zal het rioolplan met exacte dieptes nader moeten worden uitgewerkt.

BIJLAGEN

- 1 Beschouwing grondwaterstanden
- 2 Check digitale watertoets

BIJLAGE 1 Beschouwing grondwaterstanden

Beschouwing grondwaterstand op een locatie

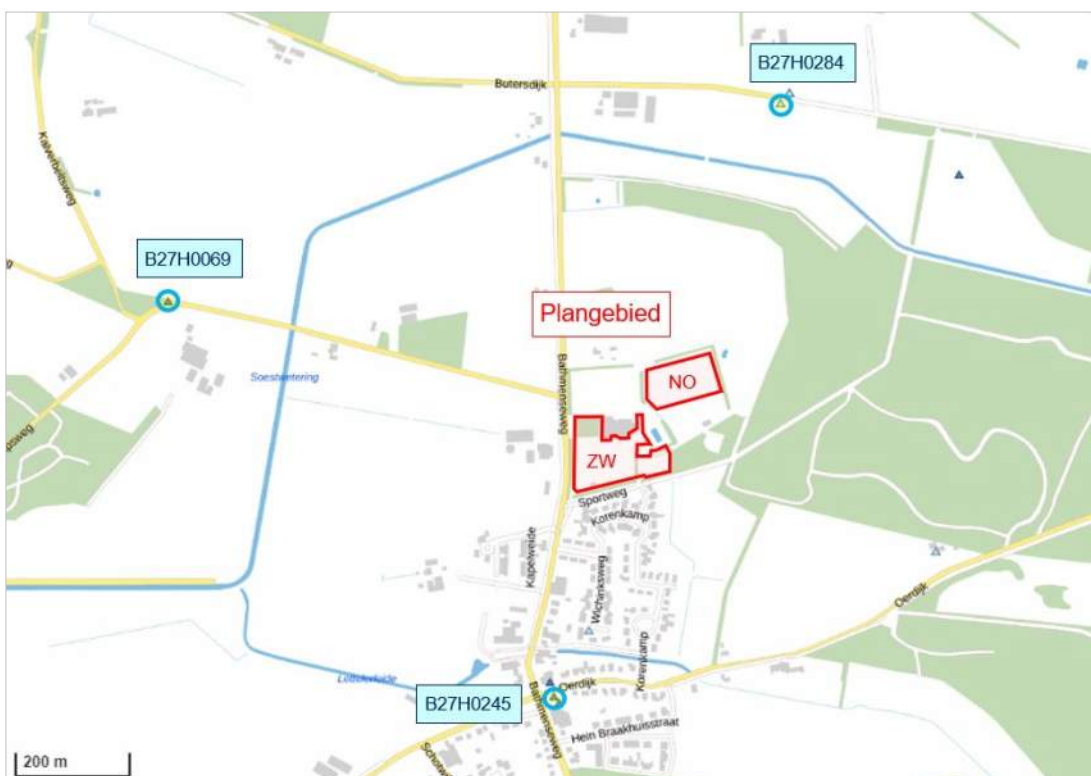
Op elke plaats fluctueert de freatische grondwaterstand in een jaar als gevolg van seizoensinvloeden (neerslag en verdamping). In het algemeen ligt de freatische grondwaterstand in het voorjaar (maart) op het hoogste niveau en in de nazomer (september) op het laagste niveau. Afhankelijk van de regionale ligging van het gebied kan hiertussen wel meer dan 2,0 m verschil zitten. De mate waarin de grondwaterstand op een bepaalde plaats in een jaar fluctueert, wordt gekenmerkt door de gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste (GLG) grondwaterstand.

De GHG en GLG worden als volgt bepaald: in een hydrologisch jaar (dat loopt van 1 april tot en met 31 maart van het daarop volgende jaar) wordt de grondwaterstand in een peilbuis twee keer per maand (gewoonlijk op de 14^{de} en 28^{ste} dag van de maand) gemeten. Van elk hydrologisch jaar (waarvan dus 24 metingen beschikbaar zijn) worden de drie hoogst en drie laagst gemeten grondwaterstanden genomen. De GHG (GLG) is het gemiddelde van de hoogst (laagst) gemeten grondwaterstanden van minimaal acht hydrologische jaren.

Indien binnen een gebied geen langjarige meetreeks van de grondwaterstand beschikbaar is, kan een indicatie van de GHG en GLG in dat gebied wordt verkregen uit meetreeksen van peilbuizen die niet in dat gebied staan. De mate waarin de in een peilbuis gemeten grondwaterstanden als representatief voor een gebied kunnen worden beschouwd, is afhankelijk van de volgende aspecten:

- de afstand van de peilbuis tot het gebied (hoe groter de afstand des te minder representatief);
- de diepte van het filter van de peilbuis in relatie tot de bodemopbouw ter plaatse van de peilbuis en de bodemopbouw in het gebied (hoe groter de verschillen in bodemopbouw, des te minder representatief);
- de ouderdom en lengte van de tijdreeks waarover meetgegevens beschikbaar zijn (hoe ouder en hoe korter de meetreeks des te minder representatief) en het aantal metingen van de meetreeks (hoe minder metingen des te minder representatief);
- de maaiveldhoogte ter plaatse van de peilbuis in vergelijking met de maaiveldhoogte in het gebied (hoe groter het verschil in maaiveldhoogte des te minder representatief);
- de aanwezigheid, omvang en diepte van oppervlaktewater tussen de peilbuis en het gebied (hoe groter en dieper het oppervlaktewater des te minder representatief);
- overige omstandigheden tussen de peilbuis en het gebied die invloed hebben op de grondwaterstand (zoals zomer- en winterpeil van het gebied en van de percelen waarin de monitoringspeilbuizen staan).

Op het Dinoloket (bron [4]) zijn binnen circa 750 m afstand van het plangebied drie monitoringspeilbuizen weergegeven waarvan langjarige meetreeksen beschikbaar zijn (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: Monitoringspeilbuizen in de omgeving van het plangebied (bron [4])

In tabel 1 zijn nadere gegevens van deze monitoringspeilbuizen weergegeven.

Tabel 1 Gegevens van monitoringspeilbuizen in omgeving van het plangebied (bron [4])

Peilbuis	Filterstelling (m NAP)	Hoogte maaiveld (m NAP)	Gemeten periode	Aantal metingen	Afstand tot plangebied (m)
B27H0069	+3,80 tot +2,80	+7,72	29-08-1974 t/m 31-12-2019	17.547	± 750 ten WNW
B27H0284	+5,47 tot +4,47	+8,42	01-07-2004 t/m 08-11-2023	83.767	± 450 ten NNO
B27H0245	+4,97 tot +3,97	+8,28	27-08-1999 t/m 31-12-2019	16.997	± 375 ten Z

Op basis van de op de vorige pagina aangegeven punten is beoordeeld in welke mate de grondwaterstanden die zijn gemeten in de in afbeelding 1 en tabel 1 aangegeven peilbuizen, representatief zijn voor het plangebied. In tabel 2 is het resultaat van deze beoordeling weergegeven.

Tabel 2 Beoordeling grondwaterstanden uit de monitoringspeilbuizen

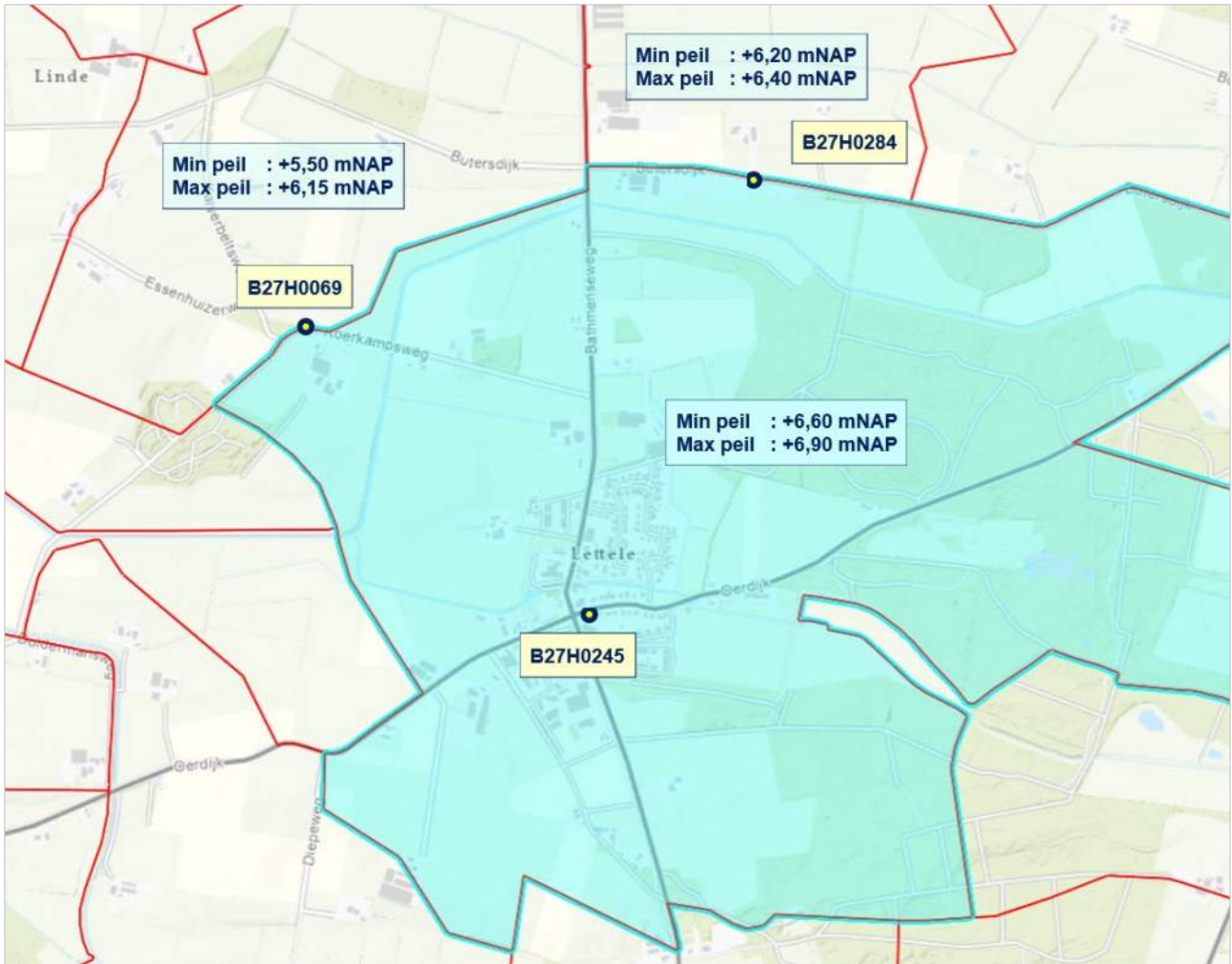
Criterion ¹⁾	B27H0069	B27H0284	B27H0245
a) Afstand tot plangebied - : > 250 m. o : > 50 m en ≤ 250 m; + : < 50 m;	- (750 m)	- (450 m)	- (375)
b) Diepte filter in relatie tot bodemopbouw - : filter in bodemlaag onder een scheidende laag. o : filter in freatisch pakket, >5 m onder grondwaterstand; + : filter in freatisch zandpakket, <5 m onder grondwaterstand.	+	+	+
c) Meetreeks ouderdom - : > 8 jaar; o : > 4 jaar, ≤ 8 jaar; + : ≤ 4 jaar;	o (2019)	o (2023)	o (2019)
lengte - : ≤ 2 jaar o : >2 jaar en ≤ 8 jaar; + : > 8 jaar;	+ (45,4 j)	+ (19,4 j)	+ (20,4 j)
aantal metingen per jaar - : < 24. + : ≥ 24;	+ (387)	+ (4.325)	+ (835)
d) Hoogte maaiveld - : verschil > 1,0 m; o : verschil > 0,5 m, < 1,0 m; + : verschil ≤ 0,5 m;	o	+	+
e) Oppervlaktewater tussen peilbuis en plangebied + : geen oppervlaktewater; o : kleinschalig en/of ondiep oppervlaktewater - : omvangrijk en/of diep oppervlaktewater.	-	-	-
f) Overige factoren	- 2)	- 3)	+ 4)
TOTAAL	-	o	+

1) + = gunstig/buikbaar o = neutraal - = ongunstig/niet buikbaar;

2) Peilbuis staat op grens van peilgebied met een minimaal peil van +5,50 mNAP en een maximaal peil van +6,15 (zie afbeelding 2);

3) Peilbuis staat op grens van peilgebied met een minimaal peil van +6,20 mNAP en maximaal peil van +6,40 (zie afbeelding 2);

4) Peilbuis staat in hetzelfde peilgebied als plangebied met minimaal peil van +6,60 mNAP en maximaal peil van +6,90 (zie afbeelding 2).

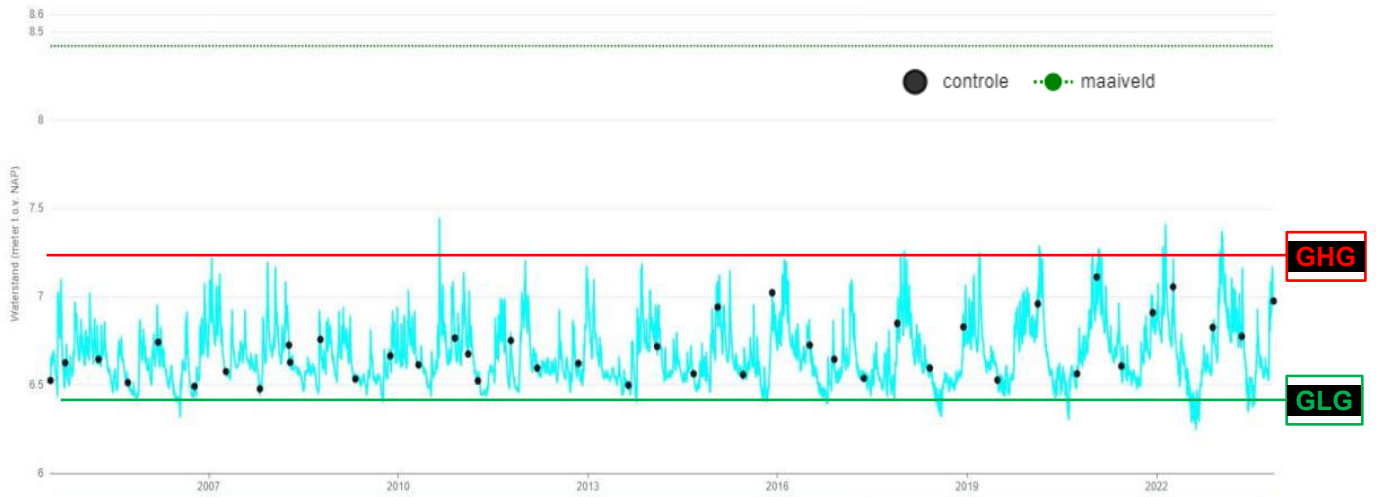


Afbeelding 2: Peilgebieden in de omgeving van het plangebied (bron [7])

Op basis van tabel 2 worden de in peilbuis B27H0245 gemeten grondwaterstanden het meest representatief geacht om een indicatie van de GHG en GLG op de projectlocatie af te leiden. De in peilbuis B27H0284 gemeten grondwaterstanden zijn hiervoor enigszins representatief. In de afbeeldingen 2 en 3 zijn de grafieken van de in de peilbuizen B27H0245 en B27H0284 gemeten grondwaterstanden weergegeven met een indicatie van de GHG en GLG.



Afbeelding 3: Gemeten grondwaterstanden in monitoringspeilbuis B27H0245 (bron [4])



Afbeelding 4: Gemeten grondwaterstanden in monitoringspeilbuis B27H0284 (bron [4])

BIJLAGE 2 Check digitale watertoets

Het wateradvies

Het wateradvies helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies verharding

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een plan met uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing?	nee
Is er sprake van een uitbreiding van de lozing van huishoudelijk afvalwater in het landelijk gebied groter dan 9 vervuilingseenheden (ve) of in het stedelijk gebied van 30 ve?	ja
Wat is de totale hoeveelheid verhard oppervlak binnen het plangebied en is dit meer dan 500m ² ?	ja
Is het plan onderdeel van een grotere ruimtelijke ontwikkeling?	nee
Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?	nee
Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
Vindt er een lozing plaats op oppervlaktewater?	nee
Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats?	nee
Invloedszone A-watergangen	ja
Beekdalen	nee
Milieuzonering RWZI	nee
Invloedszone Grote Rivieren	nee
Invloedszone Vecht	nee
Zone persleiding	nee
Beschermingszone waterkering	nee
Primaire Watergebieden en bergingsgebieden	nee
Invloedszone B watergangen	nee
Invloedszone overige keringen	nee
Grondwaterbeschermingsgebied drinkwater	nee
overstroombaar_gebied	nee

Details

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

"WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP!"

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets concluderen wij dat belangen van het waterschap worden geraakt. U volgt daarom de normale procedure. Binnen 4 weken na indiening neemt waterschap Drents Overijsselse Delta contact met u op en ontvangt u een uitgangspuntennotitie. Deze notitie ontvangt u op het door u opgegeven emailadres.

In de uitgangspuntennotitie vindt u meer informatie over de bestaande waterhuishouding en vindt u concrete uitgangspunten voor uw plan. Wij adviseren u deze uitgangspunten te verwerken in uw plan. Over het vervolg van het watertoetsproces vindt u in de uitgangspuntennotitie meer informatie.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

2. Advies verharding

Er bevindt zich meer dan 500m² aan verharding in het plangebied

Wat moet ik doen?

In het plan bevindt zich een grote (>500m²) hoeveelheid verharding. Dit kan effect hebben op de werking van het watersysteem in de omgeving van het plangebied. Wij gaan graag tijdig met u in overleg over de wijze waarop in het plangebied wordt omgegaan met hemelwater dat afstroomt van dit verharde oppervlak. Zo wordt wateroverlast nu en in de toekomst voorkomen dit geldt ook bij herstructurering. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. In het plan is een verhard oppervlak van circa <oppervlak> m² aanwezig (bestaand+toekomstig). Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak van <oppervlak> m² * 0.08m = <>m³ [kuub] wordt aangelegd/aanwezig moet zijn.

Wanneer u bijvoorbeeld een extra schuur op het terrein wilt realiseren wordt gevraagd de oppervlakte van de schuur en de oppervlakte van de overige verharding (bestrating, huis, parkeerplaats) te noemen voor deze totale oppervlakte wordt een bergingsopgave opgesteld. Bestaande berging (greppel, vijver, infiltratiekratten) binnen het plangebied kunnen een deel van de bergingsopgave vervullen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Advies GGD IJsselland over de aanwezigheid van geitenhouderijen

Van: Anneke Viscaal <a.viscaal@ggdijsselland.nl>
Verzonden: donderdag 13 juli 2023 09:15
Aan: Meerbeek, Hendrik
CC: Marja Elders
Onderwerp: RE: School Lettele Sportweg 1

Beste Hendrik,

Zoals ik eerder deze week al aankondigde, geven wij hierbij graag onze reactie op een eventuele verplaatsing van de basisschool in Lettele naar de Sportweg 1. Hierin maken wij onderscheid tussen het perspectief van het team Jeugdgezondheidszorg en het team Milieu & Gezondheid, met specifieke aandacht voor veehouderij.

Mocht je hierover vragen/opmerkingen hebben, laat het gerust weten!

Overwegingen Jeugdgezondheidszorg

- In de gezondheidsnota 2019-2022 van gemeente Deventer staat "Deventer is de hoofdstad van *positieve gezondheid*". Bekend is dat sport & bewegen en culturele activiteiten kunnen bijdragen aan positieve gezondheid. Dus dit ondersteunt de visie van de gemeente dat het logisch is om onderwijs, sport en cultuur te huisvesten op eenzelfde locatie.
- Maar met al deze "disciplines" op dezelfde locatie is een goede samenwerking nog niet automatisch gerealiseerd. Dat zal in de ene gemeenschap soepeler en natuurlijker verlopen dan in de andere. Wij vinden het lastig inschatten hoe dit voor Lettele zal zijn. Mogelijk kan de gemeente hierin een stimulerende en faciliterende rol vervullen.
- Wij kennen een aantal initiatieven waarbij onderwijs (inclusief kinderopvang/BSO), sport en/of cultuur in hun aanbod voor kinderen nauw samenwerken. Gebruik van sportzalen/velden en culturele podia is misschien overal wel voor de hand liggend. Maar je kan dan bijvoorbeeld ook denken aan:
 - Sportmix waarbij basisschoolkinderen verschillende sporten kunnen uitproberen en verenigen op deze manier leden kunnen werven.
 - Een soortgelijke mix van aanbod van verschillende muzieklessen/instrumenten.
 - BSO op de sportlocatie met extra veel sport en bewegen.
 - Zwemles vanuit de BSO in het eigen dorp aanbieden (we begrijpen dat kinderen nu voor zwemlessen naar Bathmen gaan).
 - Sportvelden openstellen voor iedereen op de tijden dat de club er zelf geen gebruik van maakt: bijvoorbeeld voor ouders als ze hun kinderen naar school gebracht hebben, voor kinderen onder schooltijd, etc.

Overwegingen Milieu & Gezondheid - veehouderij

Op een afstand van ruim 100 meter van de *nieuwe* locatie is een melkveehouderij gelegen aan Bathmenseweg 45A. Op circa 1500 en 1190 meter liggen twee geitenhouderijen, respectievelijk aan de Oostermaatsdijk 7 en de Bathmenseweg 53. Deze geitenhouderijen liggen ook binnen 2 km van de *huidige* locatie van de school; dan zijn de afstanden respectievelijk circa 1800 en 1550 meter.

Gezondheidsrisico's geitenhouderij

- Het VGO-onderzoek laat een verband zien tussen het risico op longontsteking bij omwonenden en de afstand tot een geitenhouderij. GGD'en adviseren daarom uit voorzorg 2 kilometer afstand aan te houden tussen een geitenhouderij en een gevoelige bestemming (waaronder kinderopvang).
- Zonder invloed van veehouderij is het risico op longontsteking ongeveer 1,4% per persoon per jaar (1400 gevallen per 100.000 inwoners). Bij een geitenhouderij neemt dit risico toe naarmate men dichterbij het bedrijf woont. Op een afstand van 500 meter is het risico op longontsteking 70% hoger dan de baseline (1,4%). De bijlage geeft een grafische weergave hiervan. Daaruit is tevens af te leiden dat het extra risico op longontsteking vanaf 500 m tot de geitenhouderij snel afneemt.



- Voor elke *extra* geitenhouderij binnen het beoordeelde gebied neemt het berekende risico toe. Op dit moment is niet aan te geven met hoeveel. De gebruikte analysemethode in het VGO (Onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden) houdt wel rekening met 'ophoping' (cumulatie) van bedrijven. In de analyse is een globaal verband aangenomen tussen het risico op longontsteking en het aantal bedrijven in de buurt. Dit verband moet verder worden onderzocht om deze vraag te kunnen beantwoorden.
- Longontsteking is extra risicovol voor kinderen (tot 4 jaar), senioren van >70 jaar en mensen met een zwakke gezondheid.

Gezondheidsrisico's melkveehouderij

- Voor een melkveehouderij gaan wij uit van een minimale afstand van 100 meter tot een gevoelige bestemming (waaronder een basisschool), uitgaande van onder meer hogere concentraties van fijnstof. Hier wordt in deze situatie aan voldaan.
- Wel kan geurhinder optreden, ook bij kinderen. Geurhinder kan leiden tot verstoring van gedrag en activiteiten, en stressgerelateerde gezondheidseffecten zoals hoofdpijn, misselijkheid en benauwdheid. De GGD adviseert om geurconcentraties zo laag mogelijk te houden en maximaal 5 OUE/m³.

Advies op basis van overwegingen veehouderij

- De GGD heeft vanuit het perspectief van 'gezondheidsrisico's als gevolg van omliggende veehouderijen' geen bezwaar tegen deze eventuele verplaatsing, omdat:
 - de geitenhouderijen ook in de huidige situatie binnen 2 km van de basisschool liggen;
 - de verandering in afstanden relatief klein is;
 - de GGD geen risico's per meter afstand kunnen voorspellen;
 - de geitenhouderijen op meer dan 1000 meter van de nieuwe locatie liggen en het extra risico op longontsteking vanaf 500 meter snel afneemt.

Hartelijke groet,

Anneke Viscaal
Adviseur Milieu en Gezondheid, GGD IJsselland en GGD Twente

T: 0621844581
E: a.viscaal@ggdijsselland.nl
Werkdagen: ma-di-do



GGD Twente is onderdeel van Samen Twente.

Van: Meerbeek, Hendrik <h.meerbeek@deventer.nl>
Verzonden: maandag 26 juni 2023 11:57
Aan: Anneke Viscaal <a.viscaal@ggdijsselland.nl>; w.kloosterman@odijsselland.nl
Onderwerp: RE: School Lettele Sportweg 1

Beste Anneke en Wim,

De geitenhouder aan de Oostermaatsdijk 7 ligt op ca. 1,5 km afstand tot de planlocatie Sportweg 1 Lettele. Geitenhouder Bathmenseweg 53 ligt op ca. 1,19 km afstand.

Butersdijk 8 ligt op ca. 500 m tot het plangebied Bathmenseweg 40, 42, 44 en 46 op respectievelijk 700 m, 920m, 1,06km en 1,14 km.

Over de diersoorten en aantallen heb ik geen gegevens.
[@w.kloosterman@odijsselland.nl](mailto:w.kloosterman@odijsselland.nl): beschik jij over de diersoorten en -aantallen van deze 7 adressen? En wil je die met ons delen?

Bij voorbaat dank voor je reactie.

Mvg,

Hendrik Meerbeek
Juridisch planoloog
Gemeente Deventer
Team PRO
h.meerbeek@deventer.nl
06-22257724



Van: Anneke Viscaal <a.viscaal@ggdijsselland.nl>
Verzonden: 26 juni 2023 11:33
Aan: Meerbeek, Hendrik <h.meerbeek@deventer.nl>
Onderwerp: RE: School Lettele Sportweg 1

Beste Hendrik,

Bedankt voor je bericht en de informatie.

Graag zou ik willen weten wat de afstanden zijn van de geitenhouderijen tot de betreffende locatie. Hetzelfde geldt voor de veehouderijen die je hieronder noemt. Daarnaast het verzoek om aan te geven welke soort veehouderijen het betreft.

Als je dit nog zou willen laten weten, heel fijn! Alvast bedankt.

Hartelijke groet,

Anneke Viscaal
Adviseur Milieu en Gezondheid, GGD IJsselland en GGD Twente

T: 0621844581
E: a.viscaal@ggdijsselland.nl
Werkdagen: ma-di-do



GGD Twente is onderdeel van Samen Twente.

Van: Meerbeek, Hendrik <h.meerbeek@deventer.nl>
Verzonden: maandag 26 juni 2023 10:44
Aan: Anneke Viscaal <a.viscaal@ggdijsselland.nl>
Onderwerp: School Lettele Sportweg 1

Beste Anneke Viscaal,

Fijn dat je tijd hebt om hiernaar te kijken.
In Lettele liggen ontwikkelingen vaak erg gevoelig qua bestuur en bewoners.

De (on)mogelijkheden op deze locatie (zuidelijke sportveld aan Sportweg 1) zijn bepalend voor of de school kan verplaatsen en zo ja hoe.
In de bijlagen tref je een kaart aan met geitenhouderijen buitengebied, een mail met de planlocatie waarop met rode stippelijin de verwachte geurcontour vanwege Bathmenseweg 45 is opgenomen én een mailbericht van W. Kloosterman van de ODIJ met daarin een pdf als bijlage over hoe in het verleden over die veehouder is geadviseerd.

De Bathmenseweg 45 is overigens niet aangemerkt als 'intensieve veehouderij'.

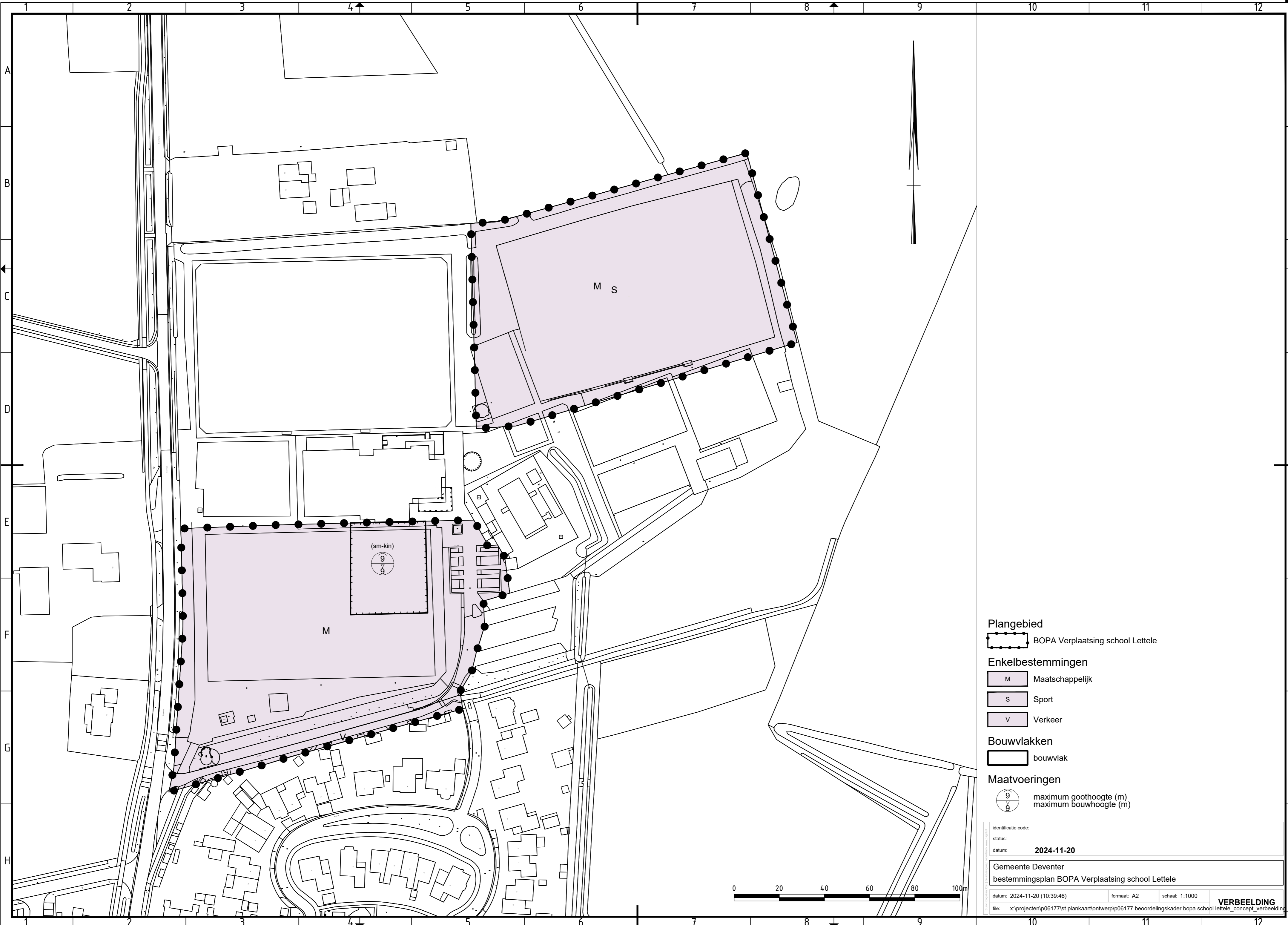
Ten noorden van de sportvelden liggen wel enkele intensieve veehouderijen:
Butersdijk 8
Bathmenseweg 40, 42, 44 en 46.

Hopelijk kun je hiermee alvast op weg?
Voor vragen en opmerkingen ben ik natuurlijk te bereiken.

Mvg,

Hendrik Meerbeek
Juridisch planoloog
Gemeente Deventer
Team PRO
h.meerbeek@deventer.nl
06-22257724





Plangebied

BOPA Verplaatsing school Lettele

Enkelbestemmingen

- Maatschappelijk
- Sport
- Verkeer

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

identificatie code:			
status:			
datum:	2024-11-20		
Gemeente Deventer			
bestemmingsplan BOPA Verplaatsing school Lettele			
datum: 2024-11-20 (10:39:46)	formaat: A2	schaal: 1:1000	VERBEELDING
file: x:\projecten\p06177\st.plankaart\ontwerp\p06177.beoordelingskader.bopa.school.lettele_concept_verbeelding_2012024			

Participatie en communicatie

Doelen en vormen van participatie

Participatie draagt bij aan een open, gewogen en volledig besluit door het college van burgemeester en wethouders. Rondom de nieuwbouw van Sancta Maria willen we:

- Lettelenaren informeren over het plan en de omgeving.
- Bij de inwoners en verenigingen ophalen waar wensen, aandachtspunten en zorgen zijn als het gaat over deze ontwikkeling.

In het participatiebeleid van gemeente Deventer worden deze vormen van participatie gerekend tot de trede informeren/raadplegen. De plannen 'Model School' en 'Model School Plus' zijn voorgelegd aan de inwoners van Lettele. De zorgen, wensen en ideeën zijn waar mogelijk meegenomen in de verdere uitwerking van de twee concepten, of worden waar mogelijk meegenomen in een volgende fase. De trede informeren en raadplegen is ook de trede die we bij het verder uitwerken van de twee concepten hanteren.

Betrokken partijen en participatie

Betrokken partijen

- Kulturhus De Spil
- RK Basisschool Sancta Maria (schoolbestuur mijnplein)
- VV Lettele en overige sportverenigingen die gebruik maken van de accommodatie
- de Spil
- Plaatselijk belang
- Omwonenden
- Lettenaren

Georganiseerde avonden en gevoerde gesprekken initiatiefase

In het traject voorafgaand aan de BOPA aanvraag zijn verschillende contactmomenten geweest met belanghebbenden. Vanaf 2020 hebben door de gemeente, Kulturhus De Spil en Sancta Maria (schoolbestuur Mijnplein) afstemmingen en overleggen plaatsgevonden. Daarnaast is het onderwerp in 2022 en 2023 de gemeenteraad besproken, waarbij er ruimte was voor (en gebruikgemaakt is van de mogelijkheid voor) inspraak.

In de afgelopen maanden hebben, ter vorming en toetsing van de uitgangspunten, opnieuw overlegmomenten plaatsgevonden.

Informatieavond ouders Sancta Maria

Op 13 mei 2024 was een informatieavond voor de ouders van leerlingen Sancta Maria. Daar is door directie en bestuur van de school een toelichting gegeven op de nieuwbouwplannen voor Sancta Maria.

Overleg met direct aanwonenden en Plaatselijk Belang Lettele

In mei vonden daarnaast overleggen plaats met de directe aanwonenden aan de Sportweg, de sportverenigingen en Plaatselijk Belang Lettele. Aan hen zijn beide modellen toegelicht. Zij toonden zich overwegend positief.

Ook is gesproken met de bewoners van Bathmenseweg 45A. Zij gaven meerdere zorgen mee, in het bijzonder met betrekking tot de getekende auto-ontsluiting. Hun is beloofd om de positie van de ontsluiting te heroverwegen.

In het overleg met aanwonenden werd ook het 'Model School Plus' gepresenteerd, met een duidelijke kanttekening dat hiervoor nog geen budget is. In dit model verdwijnt het autoverkeer richting De Spil van de Sportweg, waarop positief werd gereageerd.

Informatieavond 21 mei

Op 21 mei werd er een brede informatieavond belegd, waarop ongeveer 65 geïnteresseerden afkwamen. Daar werden de samenwerking tussen de partijen en het proces toegelicht, en werden de modellen gepresenteerd, met de opmerking dat nog zal worden gekeken naar de positie van de ontsluiting aan de Bathmenseweg.

In het plenaire gedeelte van de avond werden onder meer vragen gesteld over het proces van en de onderzoeken naar het kunstgrasveld. Nadien was er de mogelijkheid tot het stellen van vragen over de nieuwbouw en over de inrichting. Ook werd er meegedacht over een alternatieve ontsluiting van de K&R.

Op basis van de participatie is het plan verder uitgewerkt. De grootste aanpassing is de gewijzigde positie van de ontsluiting van de K&R zuidelijker op de Bathmenseweg. Ook op deze informatieavond is aangegeven dat voor het Model Plus nog geen budget is. Wethouder Ilse Duursma daarbij wel dat het de wens is om de mogelijkheden te onderzoeken om dit model te realiseren.

Vervolg participatie en communicatie

Na 21 mei is de webpagina www.deventer.nl/sanctamaria aangepast. Op de pagina staat een kort verslag van de avond. Deze informatie is ook opgenomen in dorpsblad De Letter (publicatiedatum: 26 juni 2024).

Op de site wordt de actuele informatie over de plannen bijgehouden.

Op 21 mei is toegezegd dat we eind 2024/begin 2025 een nieuwe informatieavond organiseren om Lettelenaars te informeren over de stand van zaken rondom de nieuwbouw Sancta Maria. Deze avond gaat over de hele ontwikkeling. Naast de voortgang rondom Model School zoals de openbare ruimte wordt ook de stand van zaken nieuwbouw Sancta Maria toegelicht.

In aanloop naar dat moment blijven we de direct betrokkenen, aanwonenden, sportverenigingen op de locatie De Spil en Plaatselijk Belang Lettele te betrekken bij de voortgang van Model School, zodat zij weten wat we met hun zorgen, wensen hebben gedaan.

De bewoners van Lettele houden we op de hoogte via bovenstaande website en De Letter (papier en digitaal).

Tot slot hebben inwoners de mogelijkheid om rondom de procedures BOPA en OPA de stap te zetten naar formele inspraak. Met de participatie en communicatie die hierboven beschreven staat, hopen we dat bewoners en belanghebbenden goede betrokkenheid en geïnformeerdheid ervaren, waardoor formele inspraak in deze procedures niet nodig blijkt.

Vervolg op de te voeren gesprekken met omwonenden in aanloop naar de Nota van Uitgangspunten.

In voorbereiding van de BOPA is op 16 juli 2024 door het college de nota van uitgangspunten vastgesteld. (2024-622) De nota van uitgangspunten geeft vorm aan de toekomstige integrale inrichting van en rondom het terrein van de Spil. Hiermee wordt de intentiefase, de fase waar de ruimtelijk inpasbaarheid van de ontwikkeling wordt getoetst, afgesloten. Voor zowel de gemeente, de school en Kulturhus de Spil ligt er een gedegen plan dat het vertrekpunt vormt van de te doorlopen BOPA-procedure. Hierin is ook de positie van de uitrit van de K&R ten behoeve van de school verder onderzocht en besproken.

Gezien de directe belangen van de bewoners Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. is met hen respectievelijk 3 en 8 juli een gesprek gevoerd over de we plek van de beoogde ontsluiting van het terrein. Daarbij is aangegeven dat we het zoekgebied voor de in- uitrit zijde Bathemseweg wensen te verplaatsen naar de ruimte tussen percelen Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. Waar deze eerst tegenover het perceel 45A gesitueerd was, dit echter op praktische bezwaren van de bewoners stuit.

In november 2024 zijn we begonnen met een nieuwe ronde van terugkoppeling gesprekken met omwonenden en belanghebbenden.

Na de gesprekken met omwonenden is de webpagina www.deventer.nl/sanctamaria aangepast naar de laatste stand van zaken.

Onderstaand verslaglegging geeft een weergave van de participatie gesprekken met omwonenden. Doel van deze overleggen wat het de bewoners gericht te informeren en toelichting te geven op de plannen en eventuele vragen die betrekking hebben op de voorgenomen ontwikkeling van het kindcentrum op locatie de Spil in Lettele. Deze gesprekken zijn volgend zijn op eerdere gesprekken die met de bewoners zijn gevoerd in het voorjaar van 2024 toen de initiële plannen zijn gepresenteerd.

De gesprekken met omwonenden zijn in groepen dan wel op individuele basis gesprekken gevoerd om goed uitleg te geven aan de voorgenomen bouwplannen en de ruimtelijke inpassing die hiervoor nodig is.

Nieuwbouw School Sancta Maria

Verslaglegging informatiebijeenkomst met aanwonenden Sportweg Lettele (d.d. 28 nov 2024)

Genodigden bewoners Korenkamp 56 t/m 78

Namens gemeente Deventer: Wim Stegeman projectmanager, Edwin De Langen civiel projectleider.

In een korte presentatie hebben we bewoners gezamenlijk aan tafel, aan de hand van kaartmateriaal met daarop het plangebied meegenomen in de verdere uitwerkingen van het plan voor het bouwen van een kindcentrum op de locatie de Spil in Lettele. Hierbij is toegelicht hoe het plan waar we een BOPA-vergunning voor willen aanvragen er uit ziet en op welke wijze de aandachtspunten uit de openbare presentatie 21 mei 2024 bij de Spil zijn verwerkt in het plan. Ook is er aangegeven hoe de verdere processtappen van de vergunning aanvraag zijn gepland.

We hebben de bewoners uitgelegd wat de insteek van de vergunningsaanvraag wordt en dat deze gefaseerd wordt uitgevoerd. In eerste het ruimtelijke deel en daarna de feitelijk aanvraag voor de bouwtitel.

Parkeren / ontsluiting

Bij de initiële presentatie van 21 mei zijn 2 varianten gepresenteerd. Een basis variant model School en de optionele variant Model School Plus. De school plus variant voorziet in het autoluw maken van de sportweg en verplaatsing en uitbreiding van de centrale parkeerplaats. Op dit moment is er nog geen financiële zekerheid over het uitvoeren van een nieuwe centrale parkeerplaats (variant School Plus) en wordt de basis variant model School in procedure gebracht.

Voor de aanleg van extra parkeerplaatsen is overigens geen wijziging van bestemming noodzakelijk t.o.v. de basis variant die nu wordt aangevraagd. De bestemming is geschikt voor parkeren. De in- en uitrit voor de parkeerplaats van de variant school en die van variant school plus (met grotere parkeerplaats) zal voor beide varianten gelijk zijn.

Zoekgebied voor de in- uitrit zijde Bathemseweg is verplaatst naar de ruimte tussen percelen Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. Waar deze eerst tegenover het perceel 45A lag dit echter op praktische bezwaren van de bewoners stuit.

Belangrijkste vragen/zorgen bewoners Sportweg

Is er met de nieuwbouw van de school ook rekening gehouden met een eventuele uitbreiding door b.v. sluiten van de school in Okkenbroek of meer kinderen door nieuwbouw in Lettele?

Antwoord: De nieuw te bouwen school is voorzien in extra capaciteit om aanwas van leerlingaantallen op te vangen.

Het verbreden van de Sportweg in de variant School zien de bewoners niet als een positieve ontwikkeling. Ze verwachten dat er dan nog harder wordt gereden dan er al gebeurt. Ze zien bij voorkeur een fysieke scheiding tussen auto's en fietsers. Bewoners vragen zicht af hoe de nieuwe verhouding fietsers (school) en auto's (bezoekers spil) zich onderling zal verhouden. Vragen aandacht op veiligheid bij intensiever gebruik sportweg door fietsers en bezoekers de Spil. Bewoners stellen dat auto te gast uitgangspunt zou kunnen zijn voor de sportweg. Deze aandachtspunten liggen in lijn met de ontwerpopdracht voor de civiele uitwerking van de inrichting van de sportweg.

Hierbij komt dat de bewoners van de Sportweg graag parkeerplaatsen willen behouden in de sportweg omdat het aantal openbare parkeerplekken in de korenkamp beperkt is. Bezoekers parkeren veelal op de strook grasbeton tegels langs de sportweg of op het huidige parkeerterrein. En maken dan de via "Achterom" de doorsteek van de sportweg naar de woningen aan de Korenkamp. Deze doorsteken zijn door de jaren heen ontstaan en gedoogd. Verzoek bewoners om hier bij de verdere uitwerking van de plannen rekening te houden dat op deze wijze hiervan gebruik gemaakt wordt.

Mocht in toekomst toch de variant School plus gerealiseerd worden, vragen de bewoners aandacht te houden voor bezoekers parkeren, omdat dat dan de sportweg m.u.v. minder validen en laden/lossen vrij van autoverkeer zou worden.

Vraag bewoners hoeveel mindervalide plekken komen er straks beschikbaar in het nieuwe plan?

Positieve reactie:

Bewoners geven aan positief te zijn de situatie die zou ontstaan bij het scheiden van auto's en fietsers in de School plus variant.

Nieuwbouw School Sancta Maria

Verslaglegging gesprek bewoners Bathemseweg 45 (d.d. 29 nov 2024)

Namens gemeente Deventer: Anneke Donkersloot (Beleidsadviseur milieu & duurzaamheid)

Wim Stegeman (projectmanager)

Middels een korte uitleg hebben we met de bewoners gezamenlijk aan tafel, aan de hand van kaartmateriaal met daarop het plangebied meegenomen in de verdere uitwerkingen van het plan voor het bouwen van een kindcentrum op de locatie de Spil in Lettele. Hierbij is toegelicht hoe het plan waar we een BOPA-vergunning voor willen aanvragen er uit ziet en op welke wijze de eerdere aandachtspunten uit de openbare presentatie 21 mei 2024 bij de Spil zijn verwerkt in het plan. Bewoners zijn eerder aan de hand van de nota van uitgangspunten juli 2024 gedeeld in de verdere uitwerkrichting van het plan. Het gesprek van 29 november richt zich op het informeren over der verdere processtappen van de vergunning aanvraag die is gepland.

We hebben de bewoners uitgelegd wat de insteek van de vergunningsaanvraag wordt en dat deze gefaseerd wordt uitgevoerd. In eerste het ruimtelijke deel en daarna de feitelijk aanvraag voor de bouwtitel. Deze Bopa is een uitwerking in de lijn van de van NVU die eerder met de bewoners gedeeld is.

Parkeren / Ontsluiting

Bij de initiële presentatie van 21 mei zijn 2 varianten gepresenteerd. Een basis variant model School en de optionele variant Model School Plus. De school plus variant voorziet in het autoluw maken van de sportweg en verplaatsing en uitbreiding van de centrale parkeerplaats. Op dit moment is er nog geen financiële zekerheid over het uitvoeren van een nieuwe centrale parkeerplaats (variant School Plus) en wordt de basis variant model School in procedure gebracht.

Voor de aanleg van extra parkeerplaatsen is overigens geen wijziging van bestemming noodzakelijk t.o.v. de basis variant die nu wordt aangevraagd. De bestemming is geschikt voor parkeren. De in- en uitrit voor de parkeerplaats van de variant school en die van variant school plus (met grotere parkeerplaats) zal voor beide varianten gelijk zijn.

Zoekgebied voor de in- uitrit zijde Bathemseweg is verplaatst naar de ruimte tussen percelen Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. Waar deze eerst tegenover het perceel 45A lag dit echter op praktische bezwaren van de bewoners stuit. Bewoners Bathemseweg zien de uitrit nu meer hun kant op komen. Bewoners blijven het belang onderstrepen van een goed technische en verkeersveilige uitwerking van de uit-inrit. We hebben besproken dat bewoners betrokken blijven bij de verkeerskundige uitwerkingen om een goed beeld te krijgen van de situatie zoals die wordt bij hen voor de deur. Het idee dat fietsers mogelijk gebruik gaan maken van de auto-inrit versterkt deze zorg.

Bewoners is aangegeven dat nu eerst de positie van de uitrit en de ruimtelijke bestemming vastgelegd wordt. De feitelijke uitwerking in de ontwerpfase met hen gedeeld en besproken wordt.

Zorgpunten:

Bewoners vragen aandacht voor :

Links afslaande fietsers richting sportweg komend vanuit het buitengebied

Waar en hoe worden de snelheidsbeperkende maatregelen uitgevoerd? Onderdeel van het uitwerkingsplan. Bewoner geeft aan dat er straks bij elke dwarsstraat een hobbel ligt. Zij zich afvragen of over de inrichting van de Bathemseweg op deze wijze de meest wenselijk is?

Pluspunten:

Bewoners uiten zicht neutraal over de planvorming, spreken vooral uit dat ze hopen dat de verdere uitwerking van de verkeerstechnische aanpassingen met aandacht en in samenhang gebeurt.

Nieuwbouw School Sancta Maria

Verslaglegging gesprek bewoners Bathemseweg 45a (d.d. 29 nov 2024)

Namens gemeente Deventer: Anneke Donkersloot (Beleidsadviseur milieu & duurzaamheid)

Wim Stegeman (projectmanager)

Middels een korte uitleg hebben we met de bewoners gezamenlijk aan tafel, aan de hand van kaartmateriaal met daarop het plangebied meegenomen in de verdere uitwerkingen van het plan voor het bouwen van een kindcentrum op de locatie de Spil in Lettele. Hierbij is toegelicht hoe het plan waar we een BOPA-vergunning

voor willen aanvragen er uit ziet en op welke wijze de eerdere aandachtspunten uit de openbare presentatie 21 mei 2024 bij de Spil zijn verwerkt in het plan. Bewoners zijn eerder aan de hand van de nota van uitgangspunten juli 2024 gedeeld in de verdere uitwerkriching van het plan. Het gesprek van 29 november richt zich op het informeren over der verdere processtappen van de vergunning aanvraag die is gepland.

We hebben de bewoners uitgelegd wat de insteek van de vergunningsaanvraag wordt en dat deze gefaseerd wordt uitgevoerd. In eerste het ruimtelijke deel en daarna de feitelijk aanvraag voor de bouwtitel. Deze Bopa is een uitwerking in de lijn van de van NVU waarover de bewoners in juli over zijn geïnformeerd.

Parkeren / Ontsluiting

Bij de initiële presentatie van 21 mei zijn 2 varianten gepresenteerd. Een basis variant model School en de optionele variant Model School Plus. De school plus variant voorziet in het autoluw maken van de sportweg en verplaatsing en uitbreiding van de centrale parkeerplaats. Op dit moment is er nog geen financiële zekerheid over het uitvoeren van een nieuwe centrale parkeerplaats (variant School Plus) en wordt de basis variant model School in procedure gebracht.

Voor de aanleg van extra parkeerplaatsen is overigens geen wijziging van bestemming noodzakelijk t.o.v. de basis variant die nu wordt aangevraagd. De bestemming is geschikt voor parkeren. De in- en uitrit voor de parkeerplaats van de variant school en die van variant school plus (met grotere parkeerplaats) zal voor beide varianten gelijk zijn.

Zoekgebied voor de in- uitrit zijde Bathemseweg is verplaatst naar de ruimte tussen percelen Bathemseweg 45 en Bathemseweg 45A. Bewoners Bathemseweg 45a blijven het belang en zorg onderstrepen van een goede technische en verkeersveilige uitwerking van de uit-inrit. Zij houden zorg op de verhoging van verkeersintensiteit en het kruisen van met name fietsers maar ook auto's nabij de in- uitrit van hun agrarisch bedrijf waar met vrachtwagens bevoorrad wordt en dagelijks met landbouwmachines gewerkt wordt. Het idee dat fietsers mogelijk gebruik gaan maken van de auto-inrit versterkt deze zorg.

Bewoners is aangegeven dat nu eerst de positie van de uitrit en de ruimtelijke bestemming vastgelegd wordt. De feitelijke uitwerking in de ontwerpfase met hen gedeeld en besproken wordt.

Milieutechnische aspecten.

In de bestaande situatie wordt voldaan aan deze minimaal geldende afstanden van 50 m. t.a.v. geurhindercircels t.o.v. de tegenoverliggende bebouwing van sporthal en multifunctionele centrum de Spil. De bebouwde kom van Lettele ligt op een afstand van meer dan 100 meter. En de objecten in het buitengebied (waaronder de sporthal) liggen op een afstand van minimaal 50 meter vanaf de stallen.

Met de inpassing van een nieuw schoolgebouw tussen de sporthal en het dorp Lettele zou geïnterpreteerd kunnen worden dat de grens van de bebouwde kom opschuift. Bij beoordeling van het aspect geur komt de sporthal daardoor binnen de bebouwde kom te liggen. Gevolg is dat 50 meter afstand dan niet meer volstaat. De minimaal benodigde afstand wordt dan 100 meter.

Bewoners geven aan dat zij op dit moment aan nog niet overtuigd te zijn dat de nieuwbouwplannen niet een belemmering opleveren voor hun bedrijfsvoering.

Zorgpunten:

Bewoners geven aan de aangeleverde onderbouwing voor de BOPA met hun eigen adviseur te bespreken en hierop te reageren.

Op 17 december hebben bewoners aangegeven in nader gesprek te willen met de gemeente t.a.v. de bezwaren die zijn zien op hun bedrijfsvoering volgend uit de voorgenomen planvorming.

Bewoners spreken uit dat ze voor een goede plek voor onderwijs zijn. Zij de belangen van hun bedrijfsvoering onderstrepen en belemmering hiervan wensen te voorkomen.

Gemeente en bewoners gaan op korte termijn met elkaar in gesprek over de uitleg van de milieutechnische regelgeving. (begin januari).

Nieuwbouw School Sancta Maria

Verslaglegging gesprek met bewoners Bathemseweg 38 en 38a (d.d. 3 december 2024)

Namens gemeente Deventer: Wim Stegeman projectmanager, Edwin De Langen civiel projectleider

Middels een korte uitleg hebben we met de bewoners gezamenlijk aan tafel, aan de hand van kaartmateriaal met daarop het plangebied meegenomen in de verdere uitwerkingen van het plan voor het bouwen van een kindcentrum op de locatie de Spil in Lettele. Hierbij is toegelicht hoe het plan waar we een BOPA-vergunning voor willen aanvragen er uit ziet en op welke wijze de eerdere aandachtspunten uit de openbare presentatie 21 mei 2024 bij de Spil zijn verwerkt in het plan. Het gesprek van 3 december richt zich op het informeren over de verdere processtappen van de vergunning aanvraag die is gepland.

Daarnaast is met deze bewoners expliciet gesproken over het voornemen tot aanleg van een kunstgrasveld op veld 2 van VV Lettele. Dit veld is nabij de percelen Bathemseweg 38 en 38a gesitueerd. De noodzaak voor aanleg van dit kunstgrasveld komt voort uit het feit dat VV Lettele een trainingsveld opheft om als bouwlocatie voor de school te dienen. Het kunstgrasveld vormt een compensatie voor opheffing van dit veld.

Beide bewoners vragen zich af of de gemaakte keuze om op het sportpark een nieuwe school te bouwen en daarmee verband houdend een nieuw kunstgras voetbalveld aan te leggen wel de juiste is. Ze respecteren de keuze maar begrijpen en verstandig vinden ze het niet.

Gezien de positie van hun percelen t.o.v. het veld als ook het feit dat er kunstverlichting is opgenomen in het plan. Hebben de bewoners vooral vragen over het kunstgras voetbalveld.

Lichthinderonderzoek

Bij het lichthinderonderzoek berekend wat de hinder is tot aan de gevel. De bewoners willen graag weten of de gevel bepalend is of dat de berekening bij de erfgrans gemaakt moet worden. Gemeente gaat dit uitzoeken en komt hierop terug.

Hoofdveld of bijveld?

De bewoners willen graag weten welke formele status het van het aan te leggen kunstgrasveld zal verkrijgen. Is dit een bijveld/trainingsveld of kan dit ook als hoofdveld worden gebruikt?

Afspraken over het gebruik kunstgras voetbalveld.

Het is de bewoners niet duidelijk wat het gebruik van het kunstgrasveld gaat worden. Wat is de intensiteit gedurende het jaar en wanneer gaan de lichten aan en weer uit. Daarnaast willen ze graag weten wie het gebruik bepaalt. Is dit de gemeente of de voetbalvereniging? En wie kan de lichtmasten aan en uit zetten?

Inrichting /Afscheiding tussen percelen bewoners en kunstgras voetbalveld.

De bewoners willen graag in gesprek over het versterken en verbeteren van de afscheiding tussen het toekomstige kunstgras voetbalveld en hun percelen. Gemeente geeft aan hier welwillend tegenover te staan

en wil hier begin volgend jaar in een vervolgoverleg afspraken over maken. Beantwoording van de nog openstaande vragen zal via mail of brief aan de bewoners worden teruggekoppeld.

Nieuwbouw School Sancta Maria

Gesprek geluidsbelasting zwembad

Begin januari zal een gesprek ingepland worden met het bestuur van het zwembad. Dit kleine buitenbad is gesitueerd op de locatie de Spil. Op grond van het akoestisch onderzoek zal een voorzet gedaan kunnen worden over een maatwerkvergunningvoorschrift zodat de onderlinge bepalingen die gelden voor de functie van de school en de benodigde geluidsruimte van het zwembad elkaar niet belemmeren op eens ieders gewenste gebruik.

Notitie geluid

Ruimtelijke inpassing beoogd Kindcentrum

Er zijn overeenkomstig de nieuwe Omgevingswet, ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, twee manieren om milieuhinderlijke activiteiten en milieugevoelige activiteiten ten opzichte van elkaar in te passen:

1. Het mengen van milieugevoelige en de milieuhinderlijke activiteiten en
2. het scheiden hiervan.

In de directe omgeving van het geprojecteerde kindcentrum (basisschool en kinderopvang) liggen "de Spil", de sporthal en het openluchtwembad. Dit betreffen allen milieuhinderlijke activiteiten. Het geprojecteerde kindcentrum betreft een milieugevoelige activiteit en dient op een evenwichtige wijze te worden ingepast in de directe omgeving. Functiemenging is alleen mogelijk wanneer door een evenwichtige situering van activiteiten de wederzijdse uitoefening hiervan niet onevenredig wordt belemmerd en er ter plaatse van het beoogde kindcentrum sprake is van een gezonde, veilige en fysieke leefomgeving.

Akoestisch adviesbureau Ancoor heeft in een akoestisch onderzoek de overwegingen uitgewerkt om te komen tot een evenwichtige situering van de verschillende activiteiten in de directe omgeving van het beoogde kindcentrum en daarmee tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Hiervoor hebben zij twee scenario's uitgewerkt. Het eerste scenario is gebaseerd op de planologisch maximale situatie met betrekking tot de ter plaatse aanwezige milieuhinderlijke activiteiten [RO-spoor]. Het tweede scenario is gebaseerd op de daadwerkelijk maximaal aanwezige milieuhinderlijke situatie [Milieu-spoor].

Uit het onderzoek blijkt dat bij de keuze voor het planologische spoor, ten opzichte van de daadwerkelijk maximale situatie, voor "De Spil" sprake is van een te geringe geluidruimte en voor zowel de sporthal als het openluchtwembad, van een te ruime geluidruimte. De keuze voor het planologische spoor, zou leiden tot het noodzakelijk treffen van forse akoestische voorzieningen aan het geprojecteerde kindcentrum. De milieuhinderlijke activiteiten vinden echter voor het overgrote deel plaats op het moment dat het kindcentrum niet als zodanig in gebruik zal zijn. Deze zal namelijk in hoofdzaak in de dagperiode tijdens werkdagen in gebruik zijn, terwijl de milieuhinderlijke activiteiten ter plaatse van "De Spil", de sporthal en het openluchtwembad grotendeels plaatsvinden in de avonduren en in de weekenden. Daarmee zijn de noodzakelijkerwijs te treffen maatregelen bij dit scenario onevenredig zwaar, kostbaar en ongewenst. Zo leidt afscherming bijvoorbeeld tot een beperking van het zicht, wat negatief is voor de stedenbouwkundige opzet of het behouden van overzicht (veiligheid).

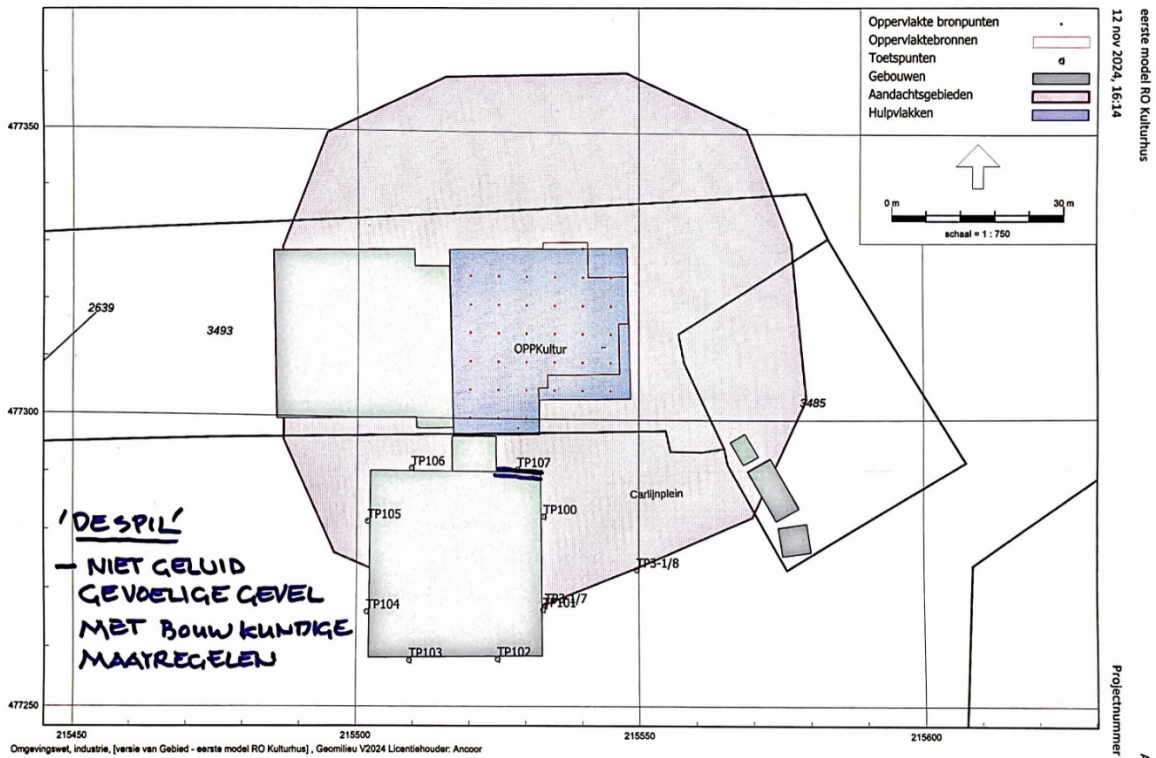
Daarom is naast het planologische scenario ook een tweede scenario uitgewerkt, dat is gebaseerd op het daadwerkelijke gebruik van betreffende milieuhinderlijke activiteiten [Milieu-spoor]. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat de maximaal optredende geluidbelasting afkomstig van zowel de sporthal als van het openluchtwembad op de maatgevende gevels van de geprojecteerde schoolbestemming, niet meer zullen bedragen dan 55 dB(A) etmaalwaarde. Dit komt overeen met de ter plaatse van kracht zijnde grenswaarde. Wanneer hiervoor wordt gekozen, dan is sprake van een evenwichtige toedeling van functies, omdat in dat geval de sporthal en het openluchtwembad hun daadwerkelijke activiteiten kunnen blijven uitoefenen, terwijl het geprojecteerde kindcentrum met relatief eenvoudige akoestische voorzieningen kan worden ingepast in haar directe omgeving.

Voorgesteld wordt om op basis van de netgenoemde overwegingen, te kiezen voor een ruimtelijke inpassing die is gebaseerd op de daadwerkelijk maximaal aanwezige milieuhinderlijke situatie voor zowel "De Spil", de sporthal als het openluchtwembad [Milieu-spoor]. Dit betekent dat voor het naar de sporthal gerichte geveldeel een afwijking van de standaardwaarde voor geluid (artikel 5.66 lid 2 sub a. van het Blk) dient te worden vastgesteld van maximaal 55 dB(A) en voor de naar het openluchtwembad gerichte geveldeel een afwijking van de standaardwaarden voor geluid van 55 dB(A). Dit is mogelijk met een maatwerkvoorschriftbesluit, dat in Deventer wordt afgegeven door het college en is

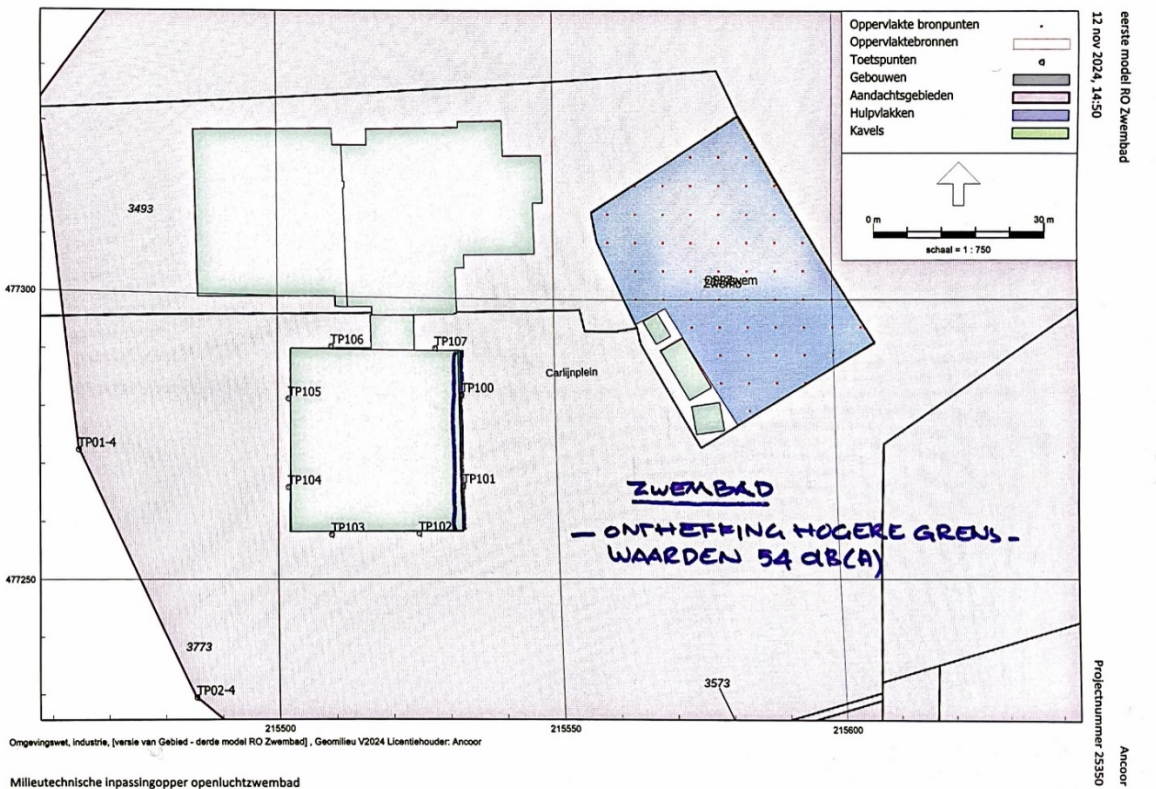
gemandateerd aan de Teammanager Vergunningen. Het naar “De Spil” gerichte geveldeel dient te worden aangemerkt als ‘Niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen’.

Door te kiezen voor het scenario [Milieuspoor] gebaseerd op de daadwerkelijk maximaal aanwezige milieuhinderlijke situatie, dienen vooruitlopend op het vergunnen van de BOPA 1^e fase, de genoemde maatwerkvoorschriften voor de Sporthal en het Openluchtwembad van kracht te zijn. Ook deze worden afgegeven door het college en zijn gemandateerd aan de Teammanager Vergunningen.

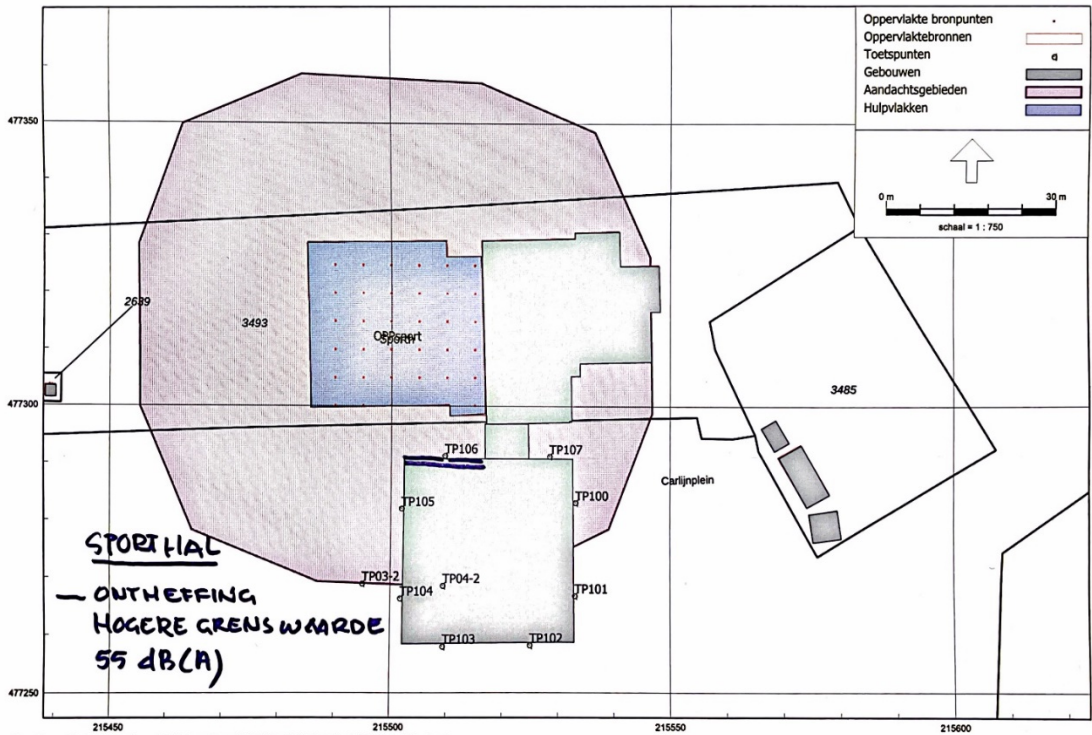
De figuren met weergave van de hogere waarden en dove gevels staan op navolgende pagina's weergegeven.



Milieu technische inpassing oppervlaktebron Kulturhus



Milieu technische inpassing opper openluchtzwembad



215450 215500 215550 215600
Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied - eerste model RO Sporthal], Geomilieu V2024 Licentiehouder: Ancoor

Planologische Inpassing oppervlaktebron Sporthal

Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit 'Basisschool Lettele'

GOEDE ONDERBOUWING VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING

Projectcode: P06177

Versie: Definitief



Colofon	
Titel:	Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit 'Basisschool Lettele'
Projectcode	P06177
Versie:	Definitief
Auteur:	Joost Wierda en Frank Steenhuis
Opdrachtnemer:	Buro Stedenbouw Kerkstraat 5 8121 BM Olst
Telefoon:	0570 230 104
Email:	info@buurostedenbouw.nl
Website:	www.buurostedenbouw.nl
Contactpersoon:	Jeroen Steenbeke
Telefoon:	06 51314246
Email:	Jeroen.steenbeke@incite-projects.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel	7
1.2 Ligging en begrenzing besluitgebied	7
1.3 Opzet van de onderbouwing	8
2 Planbeschrijving	9
2.1 Beschrijving huidige situatie	9
2.2 Beschrijving nieuwe situatie	11
2.3 Beschrijving strijdigheden	13
3 Toetsing aan beleid	14
3.1 Inleiding	14
3.2 Toetsing aan Europees beleid	14
3.3 Toetsing aan Rijksbeleid	14
3.4 Toetsing aan provinciaal beleid	16
3.5 Toetsing regionaal beleid	20
3.6 Toetsing aan beleid waterschap	21
3.7 Toetsing aan gemeentelijk beleid	21
4 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu	26
4.1 Inleiding	26
4.2 Cultuurhistorie en monumenten	26
4.3 Archeologie	26
4.4 Milieueffectrapportage	28
4.5 Mobiliteit en parkeren	29
4.6 Activiteiten en milieuzonering	32
4.7 Geluid	34
4.8 Bodem	38
4.9 Luchtkwaliteit	39
4.10 Geur	40
4.11 Omgevingsveiligheid	41
4.12 Ecologie	44
4.13 Waterhuishouding	47
4.14 Duurzaamheid	52
4.15 Gezondheid	52
4.16 Ontpofbare Oorlogsresten	54
4.17 Conclusie aspecten fysieke leefomgeving	54
5 Participatie	55
5.1 Verplichte participatie	55
6 Financiële uitvoerbaarheid	57
6.1 Inleiding	57

6.2	Kostenverhaal	57
6.3	Nadeelcompensatie	57
7	Conclusie	58
7.1	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties	58
7.2	Vertaling in het omgevingsplan	58

Bijlagen

Bijlage 1: NIB puntensysteem memo Sancta Maria Lettele

Bijlage 2: Archeologisch bureauonderzoek

Bijlage 3: Inventariserend archeologisch veldonderzoek

Bijlage 4: Selectiebesluit archeologie

Bijlage 5: Akoestisch onderzoek milieutechnische inpassing

Bijlage 6: Verkennend bodemonderzoek locatie basisschool

Bijlage 7: Rapportage partijkeuring locatie kunstgrasveld

Bijlage 8: Onderzoek geurhinder veehouderijen

Bijlage 9: Juridisch advies geurcontour

Bijlage 10: Quicksan flora en fauna

Bijlage 11: Stikstofberekening

Bijlage 12: Nee, tenzij toets Natuurnetwerk Nederland

Bijlage 13: Uitgangspuntennotitie waterschap

Bijlage 14: Watermemo

Bijlage 15: Advies GGD IJsselland

Bijlage 16: Participatieverslag

Bijlage 17: Update nieuwbouw Kindcentrum Sancta Maria

Bijlage 18: Voorstel vertaling omgevingsplan

Samenvatting

Inleiding

De gemeente Deventer wil de basisschool Sancta Maria van de Bathmenseweg in het centrum van Lettele naar het sportpark aan de noordzijde van het dorp verplaatsen. Dit gaat ten koste van een veld van de voetbalvereniging. Om dit te compenseren wordt ter plaatse van het noordoostelijke sportveld een kunstgrasveld aangelegd met verlichting. Het initiatief past niet binnen het tijdelijke deel van het omgevingsplan het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D', zoals vastgesteld op 1 juli 2020. De gemeente beoogt door het verlenen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit het initiatief mogelijk te maken.

Planbeschrijving

De gemeente Deventer wil de basisschool Sancta Maria van de Bathmenseweg in het centrum van Lettele naar het sportpark aan de noordzijde van het dorp verplaatsen. Dit gaat ten koste van een veld van de voetbalvereniging. Om dit te compenseren wordt ter plaatse van het noordoostelijke sportveld een kunstgrasveld aangelegd met verlichting. Het initiatief past niet binnen het tijdelijke deel van het omgevingsplan het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D', zoals vastgesteld op 1 juli 2020. De gemeente beoogt door het verlenen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit het initiatief mogelijk te maken.

Nota van Uitgangspunten

In de Nota van Uitgangspunten zijn voor de inrichting van het sportpark twee varianten opgenomen: model 'School' en model 'School plus'. Deze goede onderbouwing van de fysieke leefomgeving is gebaseerd op model 'School'.

Model 'School'

Voor de situering van het nieuwe gebouw is het vanuit stedenbouwkundig optiek gewenst om aan te laten sluiten op de andere entrees van voorzieningen rond het zo genoemde 'Carlijnplein'. Deze centrale toegang benadrukt de gezamenlijkheid van de locatie. Een hoofdentree aan de zuidoost-/oostzijde sluit goed aan op het langzaam verkeer (fietsers en wandelaars) vanaf de Korenkamp en de bestaande fietsparkeerplekken. De positie van het gebouw aan deze zijde van het huidige sportveld is daarnaast gewenst vanwege de adviesafstand tot Bathmenseweg 45A, die vanwege geur op 100 meter ligt. Belangrijk uitgangspunt is dat ontwikkeling van nieuwbouw geen beperkingen oplevert voor de vastgelegde bedrijfsvoering en mogelijkheden van Bathmenseweg 45A.

Pleinen en kiss & ride-lus

Ten oosten en zuiden van het gebouw is er plek voor pleinruimtes voor de basisschool en het kinderdagverblijf. Leerlingen op de fiets kunnen dicht bij de entree, aan de oostzijde van het plein, hun fiets kwijt in de bestaande fietsstallingen of op stallingen die daar direct op aansluiten. Aan de westzijde komt een kiss & ride-lus voor auto's te liggen. Overdag kan deze gedeeltelijk worden gebruikt als aanvullende pleinruimte. Dit vraagt om een speciale inrichting die wijst op sport of spel. Een groene invulling zorgt ervoor dat de kiss & ride-lus aantrekkelijk wordt ingepast, en er voldoende schaduwplekken zijn om hittestress tegen te gaan. De kiss & ride-lus wordt ontsloten vanaf de Bathmenseweg. De aansluiting op de Bathmenseweg vindt plaats ter hoogte van het onbebouwde perceel tussen de Bathmenseweg 45 en 45A. Voor de aansluiting zal een deel van de aanwezige laanbeplanting verwijderd moeten worden. De kiss & ride-plekken zijn buiten de schooltijden ook deels als reguliere parkeerplekken beschikbaar als overloop voor de andere voorzieningen, zodat bezoekerspieken kunnen worden opgevangen. Bij de inrichting van het terrein zal voor dit dubbelgebruik extra aandacht zijn.

Beleid

In de voorgaande hoofdstukken is het initiatief getoetst aan het relevante beleid en de aspecten van de fysieke leefomgeving en milieu. Ten aanzien van het beleid is geconcludeerd dat het initiatief geen belangen van het Rijk en de provincie raakt. Om te kunnen voldoen aan het beleid van het waterschap is op grond van de watertoets een watermemo opgesteld waarin op hoofdlijnen de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de afvoer van het hemelwater en het afvoerwater zijn beschreven. Vanuit het gemeentelijk beleid is, naast onder meer de Omgevingsvisie Deventer, de Routekaart Lettele Wonen en Voorzieningen van belang. In dit beleidsdocument zijn de ambities van en voor Lettele opgenomen. De verplaatsing van de basisschool naar de sportvelden is hierin opgenomen.

Aspecten fysieke leefomgeving

Ten aanzien van de aspecten van de fysieke leefomgeving en milieu zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. De aspecten archeologie, geluid, bodem, geur als gevolg van veehouderijen en ecologie zijn nader onderzocht. Uit het archeologisch onderzoek is naar voren gekomen dat vervolgonderzoek noodzakelijk is. Uit de overige onderzoeken is gebleken dat er geen belemmeringen zijn voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplan activiteit. Voor andere aspecten als mobiliteit en parkeren, luchtkwaliteit en omgevingsveiligheid is gemotiveerd dat deze geen belemmering vormen voor het verlenen van de vergunning.

Participatie

Uit het participatieproces dat de gemeente Deventer heeft gevoerd in Lettele is gebleken dat er draagvlak is voor de verplaatsing van de school en de bouw van een nieuw kindcentrum. Verder zijn het kostenverhaal en de nadeelcompensatie geborgd.

Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Uit de motivatie blijkt dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Vertaling in het omgevingsplan

Op basis van model 'School' is een verbeelding opgesteld als voorstel voor de vertaling van de omgevingsvergunning naar het omgevingsplan. Deze verbeelding sluit aan bij het tijdelijke deel van het omgevingsplan het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D'. Voorgesteld wordt om de functie 'Sport' te verwijderen van het sportveld waarop het schoolgebouw met de daarbij behorende voorzieningen en de functie 'Maatschappelijk' te handhaven. Binnen de functie 'Maatschappelijk' wordt voorgesteld om aansluitend aan het bouwvlak voor de sporthal en het kulturhus uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan een bouwvlak op te nemen met de aanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk – kindcentrum' en een maatvoeringsaanduiding 'maximum goothoogte; maximum bouwhoogte' en daarmee een gebouw van maximaal 9 meter hoog mogelijk te maken. De westelijke grens van het bouwvlak ligt op 100 meter van het bouwvlak van het agrarische bedrijf aan de Bathmenseweg 45a, zodat het agrarisch bedrijf niet wordt belemmerd in zijn bedrijfsvoering.

Ter plaatse van het te realiseren kunstgrasveld worden geen aanpassingen van het tijdelijke deel van het omgevingsplan voorgesteld. Deze locatie is wel onderdeel van de omgevingsvergunning, omdat de aanleg van het kunstgrasveld samenhangt met de bouw van het nieuwe schoolgebouw.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Deventer is voornemens de basisschool Sancta Maria in Lettele te verhuizen naar een nieuwe locatie. De bestaande gebouwen voldoen niet meer aan de huidige bouwkundige, gezondheids- en duurzaamheidseisen die hieraan worden gesteld. De nieuwe locatie is onderdeel van het sportpark van Lettele en ligt in het noordelijke deel van de dorpskern. In de huidige situatie is de nieuwe locatie van het kindcentrum in gebruik als sportveld van de voetbalvereniging Lettele. In 'ruil' voor de grond van het voetbalveld, krijgt de voetbalvereniging de mogelijkheid in het noordelijke deel van het sportpark een nieuw kunstgrasveld te realiseren. Beide locaties vormen gezamenlijk het besluitgebied.

Door het kindcentrum te combineren met de op het sportpark al aanwezige functies (het Kulturhus De Spil, de sporthal en -velden, het zwembad en de tennisbanen) wordt een meerwaarde in het gebruik van het sportpark gecreëerd. Zo kunnen het kulturhus en het kindcentrum ruimtes uitwisselen, kunnen parkeervoorzieningen en fietsenstallingen efficiënter worden gebruikt en kan een centrale toegang tot het sportpark worden gerealiseerd die past bij de nieuwe uitstraling van het terrein.

De gemeente Deventer heeft voor de verplaatsing van de basisschool, de bouw van het kindcentrum en de realisatie van het kunstgrasveld een Nota van Uitgangspunten opgesteld. In deze Nota zijn onder meer de beleidsmatige kaders, de visie op de toekomstige inrichting van het sportpark en de uitgangspunten hiervoor vastgelegd. De Nota van Uitgangspunten is in juli 2024 vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders en vervolgens in een Raadsmededeling voorgelegd aan de gemeenteraad.

Omdat het geldende omgevingsplan van rechtswege geen mogelijkheid biedt dit project te realiseren, wordt met een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) afgeweken van het omgevingsplan. De omgevingsvergunning wordt te zijner tijd met actualisatie opgenomen in het omgevingsplan. Deze goede onderbouwing van de fysieke leefomgeving bevat de toelichting voor de nu benodigde afwijking van het omgevingsplan en vormt de onderbouwing van het besluit voor het verlenen van een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit. De Nota van Uitgangspunten vormt hiervoor het uitgangspunt. Gemotiveerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling niet in strijd is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

1.2 Ligging en begrenzing besluitgebied

Het besluitgebied is onderdeel van het sportpark Lettele, dat in het noordelijke deel van de dorpskern ligt. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Diepenveen, sectie E, (deel van) nummer 3773 en heeft een oppervlakte van 15.750 m². Het deel van het plangebied waar de nieuwe school wordt gerealiseerd, ligt in het zuidwestelijke deel van het sportpark, wordt omgeven door houtwallen en, aan de noordzijde, door de gebouwen van de voetbalvereniging, de sporthal en het cultureel centrum/dorpshuis. Het deel van het plangebied waar het kunstgrasveld wordt gerealiseerd, wordt ook omgeven door houtsingels. Aan de zuidzijde grenst dit deel aan het tennispark.



Globale ligging van het besluitgebied op het sportpark ten noorden van Lettele (bron: www.opentopo.nl)

1.3 Opzet van de onderbouwing

Het tweede hoofdstuk van deze onderbouwing geeft een beschrijving van de bestaande en toekomstige situatie. In het derde en vierde hoofdstuk wordt het initiatief getoetst aan respectievelijk het relevante ruimtelijke beleid en de aspecten van de fysieke leefomgeving en milieu. In hoofdstuk vijf en zes komen achtereenvolgens de participatie en financiële uitvoerbaarheid aan de orde. Deze goede onderbouwing van de fysieke leefomgeving wordt afgesloten met een conclusie ten aanzien van de evenwichtige toedeling van functies aan locatie en een voorstel een omgevingsplanregeling in hoofdstuk zeven.

2 Planbeschrijving

2.1 Beschrijving huidige situatie

2.1.1 Planologische situatie

Het geldend planologisch regime is vastgelegd in het Omgevingsplan van de gemeente Deventer. Ter plekke van het plangebied geldt in het tijdelijk deel van het omgevingsplan het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D', zoals vastgesteld op 1 juli 2020 door de gemeenteraad van Deventer en van rechtswege onderdeel van het tijdelijk deel van het Omgevingsplan van de gemeente Deventer. Aan het plangebied zijn de functies 'Sport' en 'Maatschappelijk' toegekend. Verder geldt 'Bouwregel – 30'. Daarnaast gelden voor het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 3' en de gebiedsaanduidingen 'overige zone – Algemene regels' en 'overige zone – Overgangs- en slotregels'.



Uitsnede verbeelding 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D (bron:ruimtelijkeplannen.nl). De blauwe lijn vormt de globale begrenzing van het besluitgebied.

2.1.2 Feitelijke situatie

Stedenbouwkundige en landschappelijke structuur

Lettele is een dorp in het oostelijke deel van het buitengebied van de gemeente Deventer. Het dorp ligt op het kruispunt van de Bathmenseweg en de Oerdijk. Het landschap rondom het dorp heeft een open en agrarisch karakter, met name aan de westzijde. Ten oosten van het dorp bestaat het landschap uit een afwisseling van bos- en natuurterreinen en enkele kleinschalige agrarische erven van het landgoed Oostermaat.



Bathmenseweg, met links de Sancta Maria school

De kruising tussen de Bathmenseweg en de Oerdijk bepaalt voor een belangrijk deel de stedenbouwkundige structuur van Lettele en verdeelt het dorp in vier kwadranten. Rondom de kruising en langs de Bathmenseweg staan de belangrijkste gebouwen, zoals de kerk, de basisschool Sancta Maria (beide onderdeel van het beschermde dorpsgezicht van Lettele), enkele winkels en het café. Deze gebouwen worden afgewisseld met vrijstaande woningen. De noordoostelijke en het zuidoostelijke kwadranten bestaan voornamelijk uit kleinschalige seriematige naoorlogse woonbuurten met een afwisseling van vrijstaande, geschakelde en in rijen gebouwde grondgebonden woningen. Het zuidwestelijke kwadrant is grotendeels ingevuld als bedrijventerrein. De bebouwing bestaat uit een afwisseling van bedrijfsgebouwen en bedrijfswoningen. Het noordwestelijke kwadrant is nog grotendeels onbebouwd. Recent is in dit deel van het dorp een woonbuurt gerealiseerd. Ten noorden van het noordoostelijke kwadrant ligt aan de Bathmenseweg het sportpark.

Besluitgebied

Het besluitgebied is onderdeel van het sportpark. Centraal op het sportpark ligt het Kulturhus De Spil. Rondom dit gebouw zijn een sporthal, een openlucht zwembad en tennisbanen gevestigd. Langs de Bathmenseweg en in de noordoostelijke hoek van het sportpark liggen drie voetbalvelden. Het sportpark wordt ontsloten aan de zuidzijde, via de Sportweg. Hier ligt ook een parkeerterrein voor alle functies op het sportpark met ruimte voor het parkeren van 50 auto's. Aan het parkeerterrein ligt de entree tot het sportpark. Nabij de entree is voor het hele sportpark één fietsenstalling gevestigd.



Sportlaan



Parkeerterrein

Het sportpark is aan alle zijden omzoomd met houtsingels. Ten westen van het sportpark ligt een open agrarisch landschap, ten oosten heeft het landschap door de afwisseling van houtsingels en bossen een meer besloten karakter.

Het besluitgebied bestaat uit twee deelgebieden. Het eerste deelgebied ligt ten zuiden van de sporthal, tegen het centrale deel van het sportpark aan en beslaat het grootste deel van het sportveld. Het tweede deelgebied omvat het sportveld in het noordoostelijke deel van het sportpark.

2.2 Beschrijving nieuwe situatie

Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkelingen bestaan uit twee initiatieven. In het eerste deelgebied wordt een nieuw schoolgebouw met daarbij behorende kiss & ride-zone, een schoolplein en nieuwe toegangsweg gerealiseerd ter vervanging van de bestaande Sancta Maria school aan de Bathmenseweg in het centrum van het dorp. Het bestaande sportveld wordt hiervoor in z'n geheel opgeheven.

In het tweede deelgebied wordt het bestaande natuurlijk sportveld vervangen voor een kunstgrasveld met bijbehorende verlichting, ballenvangers en hekwerken. Op deze manier wordt het verdwijnen van het

sportveld ter plekke van het nieuwe schoolgebouw opgevangen. Het kunstgrasveld is te allen tijde bruikbaar, waardoor het effectieve gebruik van de sportvelden niet afneemt.

Nota van Uitgangspunten

In de Nota van Uitgangspunten zijn voor de inrichting van het sportpark twee varianten opgenomen: model 'School' en model 'School plus'. Deze goede onderbouwing van de fysieke leefomgeving is gebaseerd op model 'School'.

Model 'School'

Voor de situering van het nieuwe gebouw is het vanuit stedenbouwkundig optiek gewenst om aan te laten sluiten op de andere entrees van voorzieningen rond het zo genoemde 'Carlijnplein'. Deze centrale toegang benadrukt de gezamenlijkheid van de locatie. Een hoofdentree aan de zuidoost-/oostzijde sluit goed aan op het langzaam verkeer (fietsers en wandelaars) vanaf de Korenkamp en de bestaande fietsparkeerplekken. De positie van het gebouw aan deze zijde van het huidige sportveld is daarnaast gewenst vanwege de adviesafstand tot Bathmenseweg 45A, die vanwege geur op 100 meter ligt. Belangrijk uitgangspunt is dat ontwikkeling van nieuwbouw geen beperkingen oplevert voor de vastgelegde bedrijfsvoering en mogelijkheden van Bathmenseweg 45A.



Schematische opzet met verkeerssituatie 'Model School'.

Pleinen en kiss & ride-lus

Ten oosten en zuiden van het gebouw is er plek voor pleinruimtes voor de basisschool en het kinderdagverblijf. Leerlingen op de fiets kunnen dicht bij de entree, aan de oostzijde van het plein, hun fiets kwijt in de bestaande fietsstallingen of op stallingen die daar direct op aansluiten.

Aan de westzijde komt een kiss & ride-lus voor auto's te liggen. Overdag kan deze gedeeltelijk worden gebruikt als aanvullende pleinruimte. Dit vraagt om een speciale inrichting die wijst op sport of spel. Een groene invulling zorgt ervoor dat de kiss & ride-lus aantrekkelijk wordt ingepast, en er voldoende schaduwplekken zijn om hittestress tegen te gaan. De kiss & ride-lus wordt ontsloten vanaf de Bathmenseweg. De aansluiting op de Bathmenseweg vindt plaats ter hoogte van het onbebouwde perceel tussen de Bathmenseweg 45 en 45A. Voor de aansluiting zal een deel van de aanwezige laanbeplanting verwijderd moeten worden. De kiss & ride-plekken zijn buiten de schooltijden deels ook als reguliere parkeerplekken beschikbaar als overloop voor de andere voorzieningen, zodat bezoekersspieken kunnen worden opgevangen.

Afvalcontainers

Voor de openbare afvalcontainers die nu op het parkeerterrein bij De Spil staan, is toegezegd dat een alternatieve locatie wordt gezocht waar deze ondergronds kunnen worden aangebracht. Deze containers kunnen aan de nieuwe ontsluitingsweg bij de kiss & ride worden gekoppeld. Deze plek lijkt geschikt, aangezien hier geen bomen staan. De plek in een open zichtveld vraagt tegelijkertijd wel om een landschappelijke (groene) inpassing. Ook moet er voldoende ruimte zijn om op de weg te keren, zodat de kiss & ride-lus daarvoor niet hoeft te worden gebruikt als overdag per auto gebruikgemaakt wordt van de containers. Verplaatsing van de containers naar deze plek zorgt voor ontlasting van autoverkeer op de Sportweg.

Beeldkwaliteit

Het plangebied valt in de welstandsnota binnen de gebiedscriteria voor 'solitaire bebouwing'. Dit zijn gebieden waarbinnen de bebouwing individueel is vormgegeven. Uitgebreidere vormgevingscriteria zijn te vinden in de Welstandsnota Gemeente Deventer (2014). Bij de totstandkoming van het stedenbouwkundig ontwerpplan en het ontwerp voor de nieuwbouw moet rekening worden gehouden met de volgende richtlijnen:

- de inpassing van het bouwplan in relatie tot de omgeving;
- de vormgeving en overgangen naar de (openbare) buitenruimte;
- architectonische expressie, materiaalgebruik en detaillering van bebouwing en de openbare ruimte.

Programma

In het programma onderwijshuisvesting wordt uitgegaan van een basisschool voor 100 leerlingen, wat overeenkomt met een ruimtenormering van 700 m² brutovloeroppervlakte. Gezien demografische ontwikkelingen, nieuwbouw in het dorp en ontwikkelingen rondom Lettele, wordt in de planvorming rekening gehouden met de mogelijkheid om semipermanent twee aanvullende lokalen te realiseren. Naast de 700 m² brutovloeroppervlakte voor de school is de ambitie uitgesproken om een aanvullende groepsruimte voor kinderopvang te realiseren. De BSO blijft het activiteitenaanbod aanbieden vanuit De Spil en in de nieuw te bouwen school komt een groepsruimte voor 0 tot 4-jarigen en/of een peutergroep (maximaal 115 m² brutovloeroppervlakte). Voor de buitenruimte wordt rekening gehouden met een oppervlakte van 500 m² voor het onderwijs en aanvullende ruimte voor kinderopvang. Het huidige tweede natuurlijke sportveld van VV Lettele zal worden omgevormd tot kunstgrasveld. Het kunstgrasveld wordt aangelegd inclusief veldverlichting.

Tegen de westelijke gevel van de sporthal worden bergingen voor de sportverenigingen geplaatst. Deze bergingen passen binnen het tijdelijke deel van het omgevingsplan het bestemmingsplan en zijn daarom geen onderdeel van deze omgevingsvergunning.

2.3 Beschrijving strijdigheden

Het toekomstige gebruik is niet in strijd met het tijdelijk deel van het Omgevingsplan het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D'. De nieuwe school past binnen de functie 'Maatschappelijk'. Het nieuwe parkeerterrein, de nieuwe fietsenstalling, de ontsluitingswegen en nieuwe voetpaden vallen binnen de definitie van 'bijbehorende voorzieningen', zoals opgenomen in de functieomschrijving van de functie 'Maatschappelijk'.

De beoogde nieuwbouw van het kindcentrum wordt gebouwd buiten het op de verbeelding opgenomen bouwvlak. Daarmee is de bouw van het kindcentrum strijdig met 'bouwregel-30'. Hierin is opgenomen dat gebouwen uitsluitend zijn toegestaan binnen een bouwvlak.

In artikel 286.1 van het tijdelijk deel van het Omgevingsplan het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om aangegeven bouwvlakken te wijzigen danwel nieuwe bouwvlakken toe te voegen. Met de invoering van de Omgevingswet is deze bevoegdheid komen te vervallen. Echter met de vaststelling van het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D' heeft de raad destijds aangegeven dat, indien wordt voldaan aan een aantal voorwaarden, wijziging van bouwvlakken mogelijk zou moeten zijn. Nu de wijzigingsbevoegdheid is komen te vervallen wordt door middel van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) de voorgenomen bouw van het kindcentrum met de daarbij behorende voorzieningen planologisch toegestaan.

De aanleg van het kunstgrasveld met lichtmasten ter plaatse van het bestaande natuurlijke sportveld is niet in strijd met het tijdelijk deel van het Omgevingsplan het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D'. Gelet op dat in de nabijheid woningen en natuurgebied zijn gelegen, is een lichthinderonderzoek uitgevoerd. Op grond van de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 3' is voor de aanleg een archeologisch onderzoek nodig.

3 Toetsing aan beleid

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het relevante ruimtelijke beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifieke voor dit besluitgebied geldende uitgangspunten weergegeven. Het beleid is in deze ruimtelijke onderbouwing afgewogen.

3.2 Toetsing aan Europees beleid

3.2.1 Kaderrichtlijn Luchtkwaliteit

In de Europese richtlijnen Luchtkwaliteit en Gevaarlijke stoffen in de lucht stellen grenswaarden en streefwaarden voor stoffen die de kwaliteit van de buitenlucht beïnvloeden. Deze zijn als rijksomgevingswaarde vastgelegd in paragraaf 2.2.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De doelstellingen van dit beleid zijn het omschrijven en vastleggen van de luchtkwaliteit om de schade voor mens en milieu te voorkomen, verhinderen of te verminderen, de luchtkwaliteit te kunnen beoordelen, de bevolking te kunnen informeren over de kwaliteit van de lucht en het in stand houden van of verbeteren van de kwaliteit. In paragraaf 4.9 worden de gevolgen voor de luchtkwaliteit beschreven als gevolg van het realiseren van het plan.

3.2.2 Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om een gecoördineerd beheer in alle Europese stroomgebieden te realiseren, de waterkwaliteit verder te verbeteren en het publiek sterker bij het waterbeheer te betrekken. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. De gevolgen voor de realisatie van het plan worden beschreven in paragraaf 4.14.

3.2.3 Natura 2000

Om de natuur in Europa te beschermen en te ontwikkelen, werken de lidstaten van de Europese Unie (EU) samen aan Natura 2000: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden in alle lidstaten. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. De Nederlandse bijdrage hieraan bestaat uit 162 gebieden. Natura-2000 omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992). In artikel 2.44 lid van de Omgevingswet is opgenomen dat de minister ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn bevoegd is gebieden aan te wijzen en instandhoudingsdoelstellingen vast te stellen. In beide richtlijnen staan ook maatregelen voor soortenbescherming. In paragraaf 4.12 wordt besproken in hoeverre de realisatie van het plan de aanwezige natuurwaarden raakt.

3.2.4 Verdrag van Malta

Het Europese Verdrag van Malta uit 1992 regelt de bescherming van archeologisch erfgoed, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen. Nederland heeft dit verdrag ondertekend en goedgekeurd. De bescherming van archeologisch erfgoed is geregeld in artikel 5.130 lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bal). In paragraaf 4.3 wordt beschreven op welke manier wordt omgegaan met archeologische en cultuurhistorische waarden.

3.3 Toetsing aan Rijksbeleid

3.3.1 Nationale Omgevingsvisie

In de Nationale Omgevingsvisie, de NOVI, geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Met de NOVI wordt beoogd een perspectief te bieden om grote opgaven, zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en

woningbouw aan te pakken. Hierbij is omgevingskwaliteit, een combinatie van ruimtelijke kwaliteit en milieukwaliteit, het kernbegrip.

De NOVI stelt een nieuwe aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het Rijk. Centraal bij de afweging van diverse belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving, zowel van de boven- als de ondergrond, zogenaamd 'omgevingsinclusief' beleid. De NOVI onderscheidt daarbij drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Het Rijk zal bij de uitvoering van de NOVI zichtbaar maken hoe de omgevingsinclusieve benadering vorm krijgt en de afwegingsprincipes benut worden.

De NOVI gaat vergezeld van een Uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan de eigen rol bij de uitvoering van de NOVI. In de Uitvoeringsagenda is onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op verschillende beleidsterreinen opgenomen. De Uitvoeringsagenda wordt, indien nodig, jaarlijks geactualiseerd.

Gezien de omvang en impact van onderhavig initiatief kan worden geconcludeerd dat geen nationale belangen zoals verwoord in de NOVI worden geraakt.

3.3.2 Algemene rijksregels

Wettelijk kader

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle stedelijke ontwikkelingen. In artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving staat de instructieregel dat de Ladder wordt toegepast bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Artikel 5.129g Bkl legt geen grens vast wat voldoende substantieel is. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn wel lijnen uitgezet. Er is een overzichtsuitspraak over de Ladder. De Afdeling geeft hierin geen harde ondergrenzen, maar stelt wel 'in beginsel' grenzen.

Bij andere stedelijke functies (dan wonen) in de vorm van een terrein is de ondergrens 'in beginsel' 500 m². Dus met een ruimtebeslag van minder dan 500 m² is er 'in beginsel' geen stedelijke ontwikkeling. Bij toevoeging van een gebouw ligt de ondergrens 'in beginsel' bij een brutovloeroppervlakte van minder dan 500 m².

De voorgenomen verplaatsing van het kindcentrum is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling. Om deze reden is een onderbouwing van de Ladder voor duurzame verstedelijking noodzakelijk.

Onderzoek

Behoeft

De Sancta Maria school in Lettele is een kleine basisschool met gemiddeld (over de afgelopen jaren) 95 leerlingen. De leerlingen zijn hoofdzakelijk (ruim 80%) afkomstig uit het dorp en het direct om het dorp gelegen buitengebied. De overige leerlingen komen uit de omliggende dorpen. De gemeente Deventer heeft het uitbreidingsplan Lettele Oost in voorbereiding. Hierdoor kan het aantal leerlingen in de toekomst uitbreiden. Bij de realisatie van het kindcentrum wordt rekening gehouden met een beperkte groei van het aantal leerlingen. Het kindcentrum voorziet daarmee in de lokale behoefte aan basisonderwijs in Lettele en het buitengebied van Deventer.

Bestaand stedelijk gebied

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de behoefte basisonderwijs in Lettele en in het buitengebied van de gemeente Deventer en vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied.

3.3.3 Conclusie Rijksbeleid

De voorgenomen ontwikkelingen passen binnen de uitgangspunten van het rijksbeleid en raken geen nationaal ruimtelijke belangen.

3.4 Toetsing aan provinciaal beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Overijssel Beken Kleur

Op 12 april 2017 heeft Overijssel haar nieuwe Omgevingsvisie vastgesteld. De Omgevingsvisie wordt jaarlijks geactualiseerd. Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn de leidende principes of 'rode draden' bij alle initiatieven in de fysieke leefomgeving van de provincie Overijssel.

Duurzaamheid

De provincie hanteert de volgende definitie van duurzaamheid: 'duurzame ontwikkeling voorziet in de behoefte van de huidige generatie, zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.' De provincie heeft 4 duurzame kwaliteitsambities geformuleerd:

1. Een klimaatbestendig Overijssel

Dit betekent dat de provincie er voor wil zorgen dat we – nu en in de toekomst – beschermd zijn tegen overstromingen, droge voeten houden en, ook in perioden van droogte, over voldoende en schoon (drink)water beschikken voor bewoners, natuur en (landbouw)bedrijven. En de provincie wil er voor zorgen dat de stad, zelfs bij extreem heet weer, een fijne en gezonde plek blijft om te wonen. Met andere woorden: dat bijvoorbeeld ook hittestress in de steden wordt beperkt.

2. Een duurzame energiehuishouding

De provincie ambieert een duurzame energiehuishouding, hernieuwbare energie voor iedereen beschikbaar en betaalbaar. De provincie zet in op het vergroten van het aandeel energie uit bronnen als zon, wind, biomassa en ondergrond.

3. Kringlopen sluiten, ofwel: toegroeien naar een circulaire economie

De provincie streeft naar een economie die spaarzaam omgaat met grondstoffen, waar winning, gebruik en hergebruik dicht bij elkaar plaatsvinden en waarin reststoffen maximaal worden hergebruikt. Het sluiten van kringlopen staat hierbij centraal. Dit draagt ook bij aan het borgen van een gezonde leefomgeving door het beperken van schadelijke emissies.

4. Beter benutten van ruimte, bestaande bebouwing en infrastructuur

De provincie heeft de ambitie om bestaande ruimte, bebouwing en infrastructuur beter en slimmer te benutten. Denk aan multifunctioneel en complementair ruimtegebruik (zowel boven- als ondergronds), hergebruik en herbesteding van vrijkomend vastgoed (in stedelijk en landelijk gebied) en het concentreren van ontwikkelingen rond bestaande infrastructuurknooppunten.

Toets voorgenomen ontwikkeling

Het verplaatsen van het kindcentrum van het centrum van het dorp naar het sportpark biedt de mogelijkheid een nieuw schoolgebouw, dat voldoet aan de huidige eisen op een beter ontsloten locatie, te realiseren. De ruimte op het sportpark wordt op deze manier beter benut en de vrijkomende ruimte in het dorp kan worden benut voor een andere functie.

Ruimtelijke kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit wordt door de provincie vooral gezien als functioneel, mooi en toekomstbestendig. Dit is een optelsom van:

- gebruikswaarde: functionaliteit, bereikbaarheid, toegankelijkheid, nut en noodzaak van een initiatief dat ontwikkeld wordt;
- belevingswaarde: beeldkwaliteit, het 'mooie', de identiteit van een gebied, het gevoel van (toekomstige) gebruikers en bewoners;
- toekomstwaarde: het vermogen om ruimtelijke gevolgen van veranderende omstandigheden op te vangen (flexibiliteit, beheerbaarheid).

Toets voorgenomen ontwikkeling

Het verplaatsen van het kindcentrum van het centrum van het dorp naar het sportpark biedt de mogelijkheid een nieuw schoolgebouw, dat voldoet aan de huidige eisen op een beter ontsloten locatie, te realiseren. De ruimte op het sportpark wordt op deze manier beter benut en de vrijkomende ruimte in het dorp kan worden benut voor een andere functie. Dit draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het dorp.

Sociale kwaliteit

Sociale kwaliteit gaat over het welzijn of 'goed voelen' van de mens. Daarbij spelen zaken als gezondheid en vitaliteit een belangrijke rol, maar ook arbeidsparticipatie (mede in relatie tot onderwijs), sociale uitsluiting en armoede. Sociale kwaliteit gaat ook over leefbaarheid in bredere zin, over binding met de buurt en betrokkenheid bij de eigen leefomgeving.

Toets voorgenomen ontwikkeling

Het verplaatsen van het kindcentrum van het centrum van het dorp naar het sportpark biedt de mogelijkheid een nieuw schoolgebouw, dat voldoet aan de huidige eisen op een beter ontsloten locatie, te realiseren. De ruimte op het sportpark wordt op deze manier beter benut en de vrijkomende ruimte in het dorp kan worden benut voor een andere functie.

Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel 2017 geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving. Voorliggend plan speelt zich af in de stedelijke omgeving. Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

- generieke beleidskeuzes;
- ontwikkelingsperspectieven;
- gebiedskenmerken.

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

Generieke beleidskeuzes

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een behoefte aan een bepaalde voorziening. Ook wordt in deze fase de zogenaamde 'SER-ladder' gehanteerd. Deze komt er kort gezegd op neer dat eerst bestaande bebouwing en herstructurering worden benut, voordat er uitbreiding kan plaatsvinden. Andere generieke beleidskeuzes betreffen de reserveringen voor waterveiligheid, randvoorwaarden voor externe veiligheid, grondwaterbeschermingsgebieden, bescherming van de ondergrond (aardkundige en archeologische waarden), landbouwontwikkelingsgebieden voor intensieve veehouderij, begrenzing van Nationale Landschappen, Natura 2000-gebieden, Ecologische Hoofdstructuur en verbindingzones enzovoorts. De generieke beleidskeuzes zijn veelal normstellend.

Ontwikkelingsperspectieven

Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelingsperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke omgeving. Met dit spectrum geeft de provincie ruimte voor het realiseren van de in de visie beschreven beleids- en kwaliteitsambities. De ontwikkelingsperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden. Daar waar generieke beleidskeuzes een geografische begrenzing hebben, zijn ze consistent door vertaald in de ontwikkelingsperspectieven.

Gebiedskenmerken

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en lust- en leisurelaag) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en -opgaven voor ruimtelijke

ontwikkelingen. Het is de vraag 'hoe' een ontwikkeling invulling krijgt. Aan de hand van de genoemde niveaus kan worden gezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden.

Toets aan uitvoeringsmodel

Generieke beleidskeuzes

Of een voorgenomen ontwikkeling mogelijk is, wordt onder andere bepaald door provinciale generieke beleidskeuzes. In heel Overijssel is een aantal beleidskeuzes van toepassing op nagenoeg alle thema's en locaties. Dit zijn:

1. integraliteit;
2. toekomstbestendigheid;
3. concentratiebeleid;
4. (boven)regionale afstemming;
5. zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik.

Samen geven deze beleidskeuzes invulling aan de Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking.

Integraliteit

De eis van integraliteit houdt in dat alle belangen die bij een ontwikkeling betrokken zijn, zorgvuldig tegen elkaar worden afgewogen. Met deze eis uit de Omgevingswet, geformuleerd in de doelen van de wet, in artikel 4.2 lid 1 van de Omgevingswet en afdeling 5.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving Instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locatie wordt verzekerd dat deze afweging plaatsvindt en dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Toekomstbestendigheid

De eis dat gekozen oplossingen voor maatschappelijke opgaven toekomstbestendig moeten zijn, houdt in dat een initiatief de mogelijkheden van toekomstige generaties om in hun behoeften te kunnen voorzien niet in gevaar mag brengen. Initiatieven moeten bijdragen aan een duurzame benadering van ontwikkelingen die voorzien in de behoefte van de huidige generatie, maar die opties openhoudt om ook te voorzien in behoeften van toekomstige generaties. Het gaat dan om een evenwichtige benadering van het welzijn van mensen, economische welvaart en van het beheer van natuurlijke voorraden. Bij toekomstbestendigheid gaat het ook om de effecten van ingrepen op verschillende schaalniveaus (van directe burens tot ver over de grens) en over de vraag of het project over 20 of 30 jaar nog steeds toegevoegde waarde heeft.

Concentratiebeleid

Het concentratiebeleid van de provincie Overijssel houdt in dat stedelijke ontwikkelingen (wonen, werken en voorzieningen) zoveel mogelijk geconcentreerd worden in de stedelijke netwerken Twente (Enschede, Hengelo, Almelo, Oldenzaal en Borne), Zwolle-Kampen en Cleantech regio Deventer. Daar mag gebouwd worden voor de (boven)regionale behoefte. De kernen Hardenberg en Steenwijk kunnen bouwen voor de regionale behoefte mits dit past binnen de regionale programmering.

Bovenregionale afstemming

De verplichting tot (boven)regionale afstemming is erop gericht om gemeenten gezamenlijk verantwoordelijkheid te laten nemen voor de regionale programmering van woningbouw, werklocaties en stedelijke voorzieningen. Ook wanneer een gemeente alleen voorziet in haar eigen (lokale) behoefte is onderlinge afstemming gewenst, omdat het aanbod in een gemeente aan woningen, werklocaties en voorzieningen onderdeel uitmaakt van een regionale markt.

Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

De eis van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik is erop gericht om onnodig nieuw ruimtebeslag – zowel ondergronds als bovengronds – te voorkomen. De provincie wil het onderscheid tussen het bestaande bebouwde gebied en de onbebouwde groene omgeving scherp houden.

Ontwikkelingsperspectieven

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving. In voorliggend plan zijn de ontwikkelingsperspectieven voor de stedelijke omgeving van toepassing.

Ontwikkelingsperspectief Stedelijke netwerken

De provincie onderscheidt in de Stedelijke Omgeving drie ontwikkelingsperspectieven, ieder met een eigen accent:

1. stedelijke netwerken als motor;
2. steden en dorpen als veelzijdige leefmilieus;
3. hoofdinfrastructuur: vlot en veilig.

Gebiedskenmerken

De provincie wil nieuwe ruimtelijke opgaven verbinden met bestaande gebiedskenmerken. De gebiedskenmerken spelen zo een belangrijke rol bij de vraag hoe een initiatief invulling kan krijgen. Onder gebiedskenmerken verstaat de provincie de ruimtelijke kenmerken van een gebied of een gebiedstype die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. De provincie onderscheidt de gebiedskenmerken in vier lagen:

1. de natuurlijke laag;
2. de stedelijke laag;
3. de laag van de beleving;
4. de laag van het agrarisch cultuurlandschap.

Voor onderliggend initiatief zijn de volgende lagen van toepassing.

1. Natuurlijke laag

De natuurlijke laag is de laag van de bodem, het reliëf, het watersysteem en de natuur die zich hier 'van nature' op vestigt. Deze natuurlijke laag is het resultaat van de wisselwerking tussen abiotische (fysische) en biotische factoren en processen. Zo zorgden ijs-, wind- en waterstromen in Overijssel voor het ontstaan van een afwisselend landschap van stuwwallen, dekzandgronden, beekdalen en natte laagtes en bepaalden de stroomsnelheden van IJssel, Vecht, Regge of Dinkel waar het fijne (komgronden) en waar het grovere sediment (oeverwallen) werd afgezet. En ontwikkelde veen zich daar, waar het water maar moeilijk weg kon.

2. Stedelijke laag

De stedelijke laag is de laag van de steden, dorpen, verspreide bebouwing, wegen, spoorwegen en waterwegen. Het gaat in deze laag om de dynamiek van de steden en de grote infrastructurele verbindingen, maar ook om de rust van de dorpen en de landelijke wegen en paden.

3. Laag van de beleving

In de laag van de beleving komen de natuurlijke, functionele en sociale processen bij elkaar. Dit is de laag die gaat over de beleefbaarheid van ruimtelijke kwaliteit, identiteit en tijdsdiepte, van recreatieve gebruiksmogelijkheden die een belangrijke rol spelen bij de waardering van de leefomgeving. De laag van de beleving is de laag van de verbinding en het netwerk; tussen het stedelijke en het landelijke, de cultuur en de natuur, snel en traag, oud en nieuw, tussen nut en schoonheid. De laag van de beleving benut vooral de kwaliteiten van de andere drie lagen, maar voegt ook eigen kenmerken toe, zoals landgoederen, recreatieparken en recreatieve routes. Het stelt kwaliteiten zoals de natuur, de productielandschappen en de steden in een ander daglicht en maakt ze beleefbaar en tot een belevenis.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkelingen passen binnen de uitgangspunten van de Omgevingsvisie van de provincie Overijssel.

3.4.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is. ten aanzien van voorliggend plan zijn de volgende artikelen uit de omgevingsverordening van toepassing:

Artikel 2.1.5: Ruimtelijke kwaliteit

Nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan het versterken van de voorziening in een duurzame benutting van bestaande ruimte. Het verplaatsen van het kindcentrum van het centrum van het dorp naar het sportpark biedt de mogelijkheid een nieuw schoolgebouw, dat voldoet aan de huidige eisen op een beter ontsloten locatie, te realiseren. De ruimte op het sportpark wordt op deze manier beter benut en de vrijkomende ruimte in het dorp kan worden benut voor een andere functie. Dit draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het dorp.

3.4.3 Conclusie provinciaal beleid

Met de voorgenomen ontwikkeling zijn geen provinciale ruimtelijke belangen in het geding. woningbouwopgave.

3.5 Toetsing regionaal beleid

3.5.1 Regionale Energiestrategie (RES)

In het Klimaatakkoord staat de Nederlandse uitwerking van de internationale klimaatafspraken van Parijs. Daarin is als doel opgenomen om de CO₂-uitstoot sterk te verminderen: in 2030 49% minder ten opzichte van 1990. In het Klimaatakkoord is ook afgesproken dat in 2030 in totaal 35 TWh aan stroom op land opgewekt wordt uit zonne- en windenergie.

De 30 energieregio's in Nederland maken allemaal een Regionale Energiestrategie (RES) waarin ze vastleggen welk deel ze van de 35 TWh voor hun rekening nemen en hoe ze dat willen doen. De energieregio's onderzoeken waar en hoe het best duurzame elektriciteit op land (wind en zon) opgewekt kan worden. Maar ook welke warmtebronnen te gebruiken zijn zodat wijken en gebouwen van het aardgas af kunnen. In een RES beschrijft elke energieregio zijn eigen keuzes en plannen.

RES West-Overijssel

De RES-regio West-Overijssel bestaat uit de gemeenten Dalfsen, Deventer, Hardenberg, Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Raalte, Staphorst, Steenwijkerland, Zwartewaterland en Zwolle, provincie Overijssel, waterschappen Drents Overijsselse Delta, Vallei en Veluwe, Vechtstromen en Rijn & IJssel en netbeheerders Enexis Netbeheer, Rendo Netwerken en Coteq Netbeheer.

In de RES 1.0 is beschreven hoe West-Overijssel overstapt op duurzame energie en is de gezamenlijke ambitie geformuleerd: 1,8 TWh duurzame elektriciteit opwekken in 2030, met wind en zon. Ook is onderzocht welke gebieden in de regio daarvoor kansrijk zijn. Daarnaast is onderzocht of er regionale warmtebronnen voor handen zijn en hoe die in de regio verdeeld worden. De samenwerkende partners zijn elk afzonderlijk verantwoordelijk voor het opstellen en uitvoeren van de RES. De volksvertegenwoordigers nemen een besluit over de RES 1.0, de RES 2.0 en verder. Dit zijn de gemeenteraden, Provinciale Staten en de algemeen besturen van de waterschappen.

Door de RES ontstaan nieuwe kansen en samenwerkingsverbanden in de maatschappij. Het biedt nieuwe economische mogelijkheden, banen en verdienmodellen. Inwoners kunnen concreet deelnemen en meeprofiteren van het lokaal opwekken van schone en duurzame energie. En duurzame energie is goed voor het milieu en daarmee uiteindelijk ook voor onze leefomgeving.

3.5.2 Conclusie regionaal beleid

De voorgenomen ontwikkelingen bestaan uit de realisatie van een schoolgebouw en een kunstgrasveld. Deze ontwikkelingen, met name de bouw van het kindcentrum, maken gebruik van duurzame energie. Het dak van het kindcentrum wordt gebruikt voor het opwekken van duurzame energie, zodat een bijdrage wordt geleverd aan de ambities van het RES.

3.6 Toetsing aan beleid waterschap

3.6.1 Waterschapsverordening Drents Overijsselse Delta

Artikel 1 van de Waterschapswet bepaalt dat het Waterschap zorgt voor het watersysteem en zorgt voor het zuiveren van afvalwater. Eventueel kan nog de zorg voor andere waterstaatsaangelegenheden worden opgedragen, bijvoorbeeld vaarwegbeheer.

De Omgevingswet en de daarop gebaseerde regelgeving geven bepalingen over de inhoud van het waterbeheer, bijvoorbeeld in de vorm van doelstellingen en concrete normen. Bovendien geldt de Waterschapsverordening niet als een op zichzelf staande regeling, maar draagt deze ook bij aan een maatschappelijk resultaat en het kunnen behalen van milieudoelen.

In de Waterschapsverordening zijn regels opgenomen over:

- aanwijzing en begrenzing van beperkingengebieden (waar bepalingen van toepassing zijn);
- normadressaat (tot wie de verordening is gericht);
- calamiteiten;
- specifieke zorgplicht en maatwerkvoorschriften;
- gegevens en bescheiden die bepaalde situatie verstrekt moeten worden;
- beoordelingsregels voor de behandeling van vergunningaanvragen en algemene voorschriften omgevingsvergunning;
- eigen werk of projectbesluit van het waterschap.

In paragraaf 4.13 wordt ingegaan op de aspecten die genoemd zijn in de Waterschap verordening.

3.6.2 Waterbeheerprogramma

In het waterbeheerprogramma zijn de doelen en maatregelen voor de huidige beheerperiode vastgelegd en uitgewerkt in gebiedsuitwerkingen, zoals voor het deelgebied Salland. Thema's, doelen en maatregelen zijn op het Sallandse gebiedsniveau uitgewerkt en gekoppeld aan ruimtelijke ontwikkelingen. Het waterschap staat voor voldoende water en water van een goede kwaliteit. De waterpeilen, inrichting en onderhoud van het watersysteem worden afgestemd op de verschillende doelen. Daarbij wordt ook rekening gehouden met klimaatverandering. De aanpak is gebiedsgericht.

In paragraaf 4.13 wordt ingegaan op de aspecten die genoemd zijn in het Waterbeheerprogramma, zoals welk overstromingsrisico in het plangebied geldt, en welk (oppervlakte)water in het plangebied aanwezig is.

3.7 Toetsing aan gemeentelijk beleid

3.7.1 Omgevingsvisie Deventer

In de Omgevingsvisie Deventer staat het gemeentelijk beleid voor de fysieke leefomgeving. De gemeente heeft in de Omgevingsvisie voor nieuwe ontwikkelingen de onderstaande ambities geformuleerd:

- we verzilveren het bestaande: bij ontwikkelingen behouden en versterken we de eigen, onderscheidende kwaliteiten van Deventer;
- we verbinden slim: we versterken de netwerkkracht van Deventer. Lokaal, regionaal en nationaal;
- we handelen toekomstbestendig: de leefomgeving moet voor mens, dier en plant aangenaam zijn, nu en in de toekomst.

In de Omgevingsvisie zijn ontwikkelingsrichtingen voor de verschillende gebieden binnen de gemeente beschreven. Het verplaatsen van het kindcentrum van het centrum van het dorp naar het sportpark biedt de mogelijkheid een nieuw en duurzaam schoolgebouw te realiseren, dat voldoet aan de huidige en toekomstige eisen voor het geven van onderwijs in een gezonde omgeving (toekomstbestendig). De nieuwe locatie ligt op een sportpark waar meerdere functies (sporthal, kulturhus en zwembad) aanwezig zijn. Deze functies kunnen van elkaar profiteren op het vlak van ruimte uitwisseling, nabijheid van faciliteiten, parkeergelegenheid en ontsluiting (lokale netwerkkracht). De ruimte op het sportpark wordt op deze manier beter benut en de vrijkomende ruimte in het dorp kan worden benut voor een andere functie passend bij die locatie. Op deze manier voorziet de ontwikkeling van het kindcentrum in de ambities uit de gemeentelijke omgevingsvisie.

3.7.2 Welstandsnota Deventer

De gemeente Deventer heeft welstandsbeleid vastgesteld. In de welstandsnota staat kort en bondig aan welke eisen nieuwe gebouwen in de gemeente moeten voldoen. De regels in de welstandsnota zijn er om Deventer mooi en leefbaar te houden en de uitstraling van iedere wijk te bewaren.

Voor het bouwen van een nieuw hoofdgebouw is in veel gevallen een omgevingsvergunning voor het bouwen nodig. Een onderdeel van het verlenen van deze vergunning is de welstandstoets.

De Planadviesraad (welstandscommissie) kijkt naar de uiterlijke kenmerken van het architectonische ontwerp, zoals de vorm en de gebruikte materialen, in relatie tot het gebied waarin het gebouw wordt gebouwd. In de welstandsnota wordt duidelijk welke welstandseisen er gelden voor het gebied waarin het gebouw wordt gerealiseerd. Als het ontwerp hieraan voldoet, voldoet het gebouw aan redelijke eisen van welstand.

Het plangebied is onderdeel van het welstandsgebied 'Solitaire bebouwing'. Het architectonische ontwerp voor het kindcentrum wordt getoetst aan de welstandscriteria die gelden voor dit gebied. De criteria bieden ruimte voor de uitwerking van het gebouw. Voor deze ontwikkeling wordt geen specifiek kader in de vorm van een beeldkwaliteitsplan opgesteld.

3.7.3 Milieu- en duurzaamheidsbeleid Deventer

Het duurzaamheidsbeleid van Deventer is in meerdere documenten vastgelegd. In juni 2009 is de Visie Duurzaam Deventer vastgesteld. De gemeentelijke ambitie is dat Deventer in 2030 klimaat-en energieneutraal is. Om deze ambitie te realiseren is voor de periode 2011-2014 door de gemeenteraad de Uitvoeringsagenda Duurzaamheid 'Op weg naar een duurzaam evenwicht' vastgesteld. In april 2016 heeft de raad de doelstelling energieneutraal 2030 herbevestigd en besloten dat de uitvoeringsagenda duurzame energie tot 2018 het kader is. In het huidige bestuursakkoord wordt eveneens stevig ingezet op duurzaamheid. Zaken als energietransitie, circulaire economie, duurzame mobiliteit, klimaatadaptatie en milieu hebben een nadrukkelijke plek gekregen. In de Omgevingsvisie is een van de ambities 'een duurzame toekomst, met extra aandacht voor klimaatadaptatie, energietransitie en circulaire economie'.

Energie

In de Omgevingsvisie is de ambitie op het gebied van energie als volgt verwoord: Deventer wil energieneutraal worden door CO₂-reductie, energiebesparing, zuinige en slimme energienetwerken zonder fossiele brandstoffen en de inzet van duurzame bronnen. De gemeente stimuleert inwoners en ondernemers om bij te dragen aan de energietransitie, maar heeft daarvoor op dit moment slechts beperkte mogelijkheden. De gemeente kan vooral een actieve bijdrage leveren door ruimte te maken voor duurzame energieopwekking (zon en wind), aardgas loze warmtenetten, slimme stroomnetwerken (smart grids) en biogasnetwerken. Nieuwe woningen dienen conform de wet gasloos gebouwd te worden. Voor de bestaande woon- en werkgebieden moet nog veel gebeuren om dat te realiseren. Daarnaast lijkt elektrisch rijden de toekomst. De gemeente wil een duurzaam mobiliteitssysteem realiseren met voldoende plek voor de elektrificatie van de fiets en voor de langere verplaatsingen de elektrische (deel)auto. De gemeenteraad heeft op 1 juli 2020 het Deventer Energieplan vastgesteld waarbij de ambitie om in 2030 energieneutraal te zijn opnieuw is opgenomen. De gemeente zet in op het verminderen van het energieverbruik en is aan de slag met de omschakeling van gas en andere fossiele brandstoffen naar duurzame energie en warmte. In het Deventer Energieplan is opgenomen dat bij nieuwbouw 'aardgasloos' bouwen het uitgangspunt is. Per 1 juli 2018 is de Gaswet aangepast, waarmee de gasaansluitplicht voor nieuwe gebouwen is gewijzigd. Bij nieuwbouw voor kleinverbruikers (maximaal 40 m³ gas/uur), zoals woningen en kleine bedrijfsgebouwen wordt geen gasaansluiting meer aangelegd. Bij nieuwbouwprojecten zal er dan ook sprake moeten zijn van een duurzame energievoorziening.

Klimaat

Naast de energieopgave is er ook aandacht voor de klimaataanpak. In 2019 is de nota 'Aanpassen aan klimaatverandering; Deventer ambitie en aanpak' vastgesteld. Hierin is de opgave, ambitie en aanpak op het gebied van klimaatadaptatie beschreven. Met deze strategie wil de gemeente samen met partners komen tot een klimaatadaptatieprogramma. Het klimaatadaptatieprogramma beschrijft hoe de verschillende opgaven op elkaar zijn afgestemd en wie wat de komende jaren doet om te komen tot een Deventer dat 'klimaatklaar' is. De ambitie is om in 2050 klimaatadaptief zijn. Dat betekent dat bij hevige regenval het water zijn weg vindt zonder al te veel overlast; er op hete dagen binnen en buiten koele plekken zijn en dat er extra aandacht is voor kwetsbare groepen; en we droogteschade beperken door regenwater niet naar de riolering af te voeren, maar in de bodem vast te houden. Het klimaatadaptatieprogramma 'Routekaart naar een

klimaatadaptief Deventer' is februari 2021 vastgesteld. Ook in de Omgevingsvisie is de ambitie voor klimaatadaptatie opgenomen. Hierin wordt benadrukt dat we de stad klimaatbestendig en robuust willen inrichten en dat ons stedelijk gebied in 2050 echt klimaatbestendig is. Dit betekent dat we ingrepen in de leefomgeving klimaatbestendig uitvoeren. Met een klimaatadaptieve inrichting van de stad dienen we een aantal doelen: we bereiden ons voor op pieken in de water afvoer, voldoen aan de noodzaak tot waterberging, houden regenwater vast om verdroging te voorkomen en voorkomen/beperken hittestress.

Duurzame ontwikkeling

In de Omgevingsvisie is aandacht voor verantwoord en meervoudig ruimtegebruik. De gemeente moet bij het ruimtegebruik belangen afwegen en streeft naar duurzaam, verantwoord en meervoudig ruimtegebruik. Dit houdt in dat:

- ontwikkelingen moeten nodig zijn vanuit een lokale en/of regionale behoefte;
- er wordt bij voorkeur in het bestaande bebouwde gebied en op de vastgestelde ontwikkellocaties gebouwd. Op de inbreidingslocaties is ruimte voor specifieke doelgroepen, zoals young potentials, studenten en net afgestudeerden;
- wanneer de groei niet alleen door inbreiding kan plaatsvinden, wordt gezocht naar uitbreidingsmogelijkheden die passen bij stad, dorp en landschap;
- het combineren van functies die elkaar versterken wordt gestimuleerd;
- de basis- en kernkwaliteiten van de leefomgeving worden geborgd.

3.7.4 Visie Deventer Circulair

Met de circulaire economie zet Deventer zich in voor een groene toekomst. Een beweging die niet alleen noodzakelijk is, maar ook vol kansen ligt. Door het hergebruik van materialen en het stimuleren van lokale innovatie, bouwt Deventer aan een duurzame gemeenschap die minder afhankelijk is van eindige grondstoffen. Door actief in te zetten op circulair verminderen we de afhankelijkheid van de toelevering van grondstoffen van elders. Deventer bedrijven worden zo minder kwetsbaar door geopolitieke ontwikkelingen. Ook versterken we de lokale economie, creëren we banen, zorgen we voor sociale cohesie en dragen we bij aan het behalen van de klimaatdoelstellingen van Parijs.

De gemeente Deventer werkt toe naar 50% circulariteit in 2030. Dit doel ligt in lijn met het landelijk doel zoals vastgelegd in het Nationaal Programma Circulaire Economie. Daarmee geeft de gemeente Deventer aan dat ze in 2030 streeft naar 50% minder gebruik van primaire abiotische grondstoffen¹ (mineralen, metalen en fossiele grondstoffen) en in 2050 100% circulair wil zijn. We zijn ons ervan bewust dat we niet overal evenveel invloed op hebben. Voor onze eigen assets verbinden we ons aan bovenstaande doelstellingen. Voor inwoners, organisaties en bedrijven in Deventer willen we handelingsperspectief bieden. Binnen onze mogelijkheden willen we inwoners en partijen helpen en stimuleren om ook stappen te zetten en samen te zorgen dat we de doelstelling halen.

Dit betekent dat voor 2030 50% van de primaire grondstoffen wordt vervangen door materialen die bestaan uit hergebruikte materialen, biobased materialen en materialen die we langer en slimmer gebruiken. Ook minder gebruiken draagt bij aan de doelstelling: iets niet nodig hebben en dus niet kopen zorgt ook voor minder primaire abiotische grondstoffen.

Veel mensen denken bij circulair aan het hergebruik van afval. De verwerking van afval staat vooral beschreven in het Grondstoffenplan van de gemeente Deventer. Zoals hierboven beschreven is een belangrijk doel van Deventer Circulair om te voorkomen dat producten afval worden.

3.7.5 Gemeentelijk waterbeleid

De gemeente is verantwoordelijk voor een goed stedelijk watersysteem. Volgens de wet begint de zorgplicht bij de perceeleigenaar. De perceeleigenaar moet het hemel- en grondwater op het eigen perceel verwerken. De gemeente komt in beeld als dit niet kan. In het Gemeentelijk Rioleringsprogramma Deventer 2022-2026 is aangegeven hoe de gemeente met deze zorgplichten omgaat. Deze zorgplichten zijn:

- inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
- inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater;
- aanpak en voorkomen van grondwaterproblemen in bebouwd gebied.

Zorgplicht stedelijk afvalwater

Onder de straat liggen door de hele gemeente honderden kilometers leidingen. Hiervoor zijn putten, straatkolken en honderden pompjes aangelegd. Het hele systeem zorgt er voor dat afvalwater bij de

rioolwaterzuivering aan de Roland Holstlaan komt. Hier zorgt het waterschap voor de zuivering. Het gezuiverde water komt daarna in de IJssel.
De gemeente is verantwoordelijk voor de aanleg en het onderhoud van de riolering.

Zorgplicht hemelwater

De nieuwe Waterwet gaat ervan uit dat hemelwater schoon genoeg is om zonder zuiverende voorziening te lozen. De zorgplicht hemelwater legt de verantwoordelijkheid bij de perceelegeenaar om het hemelwater zoveel mogelijk zelf te verwerken. Dit heet inspanningsverplichting particulier. De gemeentelijke zorgplicht begint als de perceelegeenaar niet zelf het hemelwater kan infiltreren of bergen.

Zorgplicht grondwater

Volgens de wetgeving moet de gemeente voor nieuwe situaties structurele grondwaterproblemen voorkomen of beperken, voor zover dit niet onder de verantwoordelijkheid van waterschap of provincie valt. De zorgplicht grondwater benadrukt de verantwoordelijkheid van de perceelegeenaar om maatregelen te nemen die grondwaterproblemen voorkomen.

De gemeentelijke zorgplicht begint als de perceelegeenaar niet kan zorgen voor voldoende ontwatering en overtollig grondwater moet afvoeren. De gemeente heeft de leiding als meerdere partijen betrokken zijn bij (dreiging van) een probleem.

Afweging waterbelang bij ruimtelijke ontwikkelingen

Naast de gemeentelijke zorgplichten heeft de gemeente nog een verantwoordelijkheid. Op basis van de Omgevingswet is de gemeente verantwoordelijk voor een goede afweging en implementatie van het waterbelang bij nieuwe ruimtelijke plannen. Hiervoor is het instrument van de watertoets ontwikkeld. In paragraaf 4.14 wordt nader ingegaan op de waterhuishouding.

3.7.6 Groenbeleidsplan

Het Groenbeleidsplan geeft richtlijnen voor de inrichting en het beheer van openbaar groen, inclusief bomen en waterpartijen. De ligging van Deventer op de grens van het rivierenlandschap van de IJssel, het Sallandse dekzandlandschap zorgt voor een grote biodiversiteit aan planten en dieren. Met het groenbeleid van de gemeente wordt deze diversiteit zo veel mogelijk ondersteund. In het groenbeleidsplan zijn diverse doelstellingen en ambities geformuleerd:

- ruimte voor groen in en om de stad;
- aandacht voor toegankelijkheid, gebruik en beleving van het groen;
- duurzaamheid in inrichting, beheer en onderhoud van het groen;
- een (proactief) antwoord hebben op nieuwe stedelijke uitdagingen;
- een handleiding bieden voor de praktische invoering van de groenvisie voor de praktijk; eerst in de vorm van de ambitiekaart, later uitgewerkt in de vorm van wijkkaarten.

3.7.7 Nota Natuurinclusief bouwen

Natuur inclusief bouwen is het oprichten van bouwwerken en inrichting van de omgeving van de gebouwen zodanig dat de natuurwaarden er baat bij hebben. Het gaat dus niet alleen om aan de flora en fauna-aspecten uit de Omgevingswet te voldoen, maar juist om proactief te handelen ten voordele van de natuur.

Aangezien elke kavel en woning net even anders is, is maatwerk vereist. Daarom is een Checklist Natuur Inclusief Bouwen opgesteld. Het accent ligt op de zogenaamde 'Ambassadeursoorten' zoals in de Werkwijze Ecologie genoemd. In Deventer zijn dit huismus, gierzwaluw en muurplanten. Ook voor vleermuizen is speciale aandacht. De Checklist houdt in dat er een lijst van suggesties is, die toegepast kunnen worden. Elke suggestie heeft een bepaalde puntentoekenning. Een bouwplan heeft 15 punten nodig om natuurinclusief te zijn.

Voor de bouw van het kindcentrum en de inrichting van de ruimte rondom het gebouw is de checklist ingevuld. Voor elke categorie (kasten, tuin, dak/gevel en overig) zijn maatregelen voorgesteld. Gezamenlijk worden 15 punten gescoord. De ingevulde checklist is als bijlage 1 bij deze onderbouwing opgenomen.

3.7.8 Routekaart Lettele Wonen en Voorzieningen

Op basis van gesprekken per dorp over de lokale opgaven rond de voorzieningen, de vitaliteit en het wonen is in 2020 per dorp de woningbouwambitie geformuleerd. In januari 2021 heeft de gemeenteraad die besproken. De raad heeft daarbij aangegeven de ambitie graag uitgewerkt te zien in een ontwikkelingsplan om te bezien of de consequenties van de woningbouwambitie opwegen tegen de nadelen voor onder andere landschap, infrastructuur en identiteit. Voor Lettele is die ambitie in deze routekaart samen met vertegenwoordigers uit de dorpen verder uitgewerkt.

Ambitie voorzieningen

Het kindcentrum vormt het hart voor het dorp Lettele. Die is een belangrijke bron van alle vrijwilligers die nodig zijn om de voorzieningen overeind te houden. Woningbouw moet een bijdrage leveren aan het behouden en aantrekken van gezinnen met kinderen. Naast gezinnen zou er gefaseerd voor lokale jongeren gebouwd moeten worden zodat die in Lettele kunnen blijven wonen. Daarnaast is er de wens om een woonzorgvoorziening te realiseren waarin ouderen met wat ondersteuning in Lettele kunnen blijven wonen. Ook in het buitengebied moet er ruimte zijn voor groei, aangezien ook bewoners in het grote buitengebied bijdragen aan het draagvlak voor de voorzieningen in Lettele.

Opgave voorzieningen

De realisering van het geschetste woningbouwprogramma zal leiden tot een lichte groei van het aantal leerlingen voor de basisschool in de komende jaren. Er leeft in het dorp de wens om een nieuwe school te bouwen nabij de sportvelden. Deze wens staat buiten dit traject. Dit geldt ook voor de supermarkt. Deze wordt op dit moment gerund door vrijwilligers. De nieuwbouw zal leiden tot een lichte groei van het aantal klanten. De nieuwbouw zorgt echter niet voor een zodanig aantal klanten dat een volledig commerciële supermarkt weer in beeld komt. Ook het verenigingsleven zal licht profiteren door de beperkte bevolkingsgroei. De bouw van de woningen zal ook leiden tot een lichte groei van het gebruik van de sportaccommodaties in het dorp. Die lichte groei is mogelijk op de huidige velden en sporthal.

3.7.9 Conclusie gemeentelijk beleid

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de uitgangspunten van het gemeentelijke beleid, waarbij een aantal aspecten nader wordt uitgewerkt in de tweede fase van de omgevingsvergunning.

4 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de relevante milieu- en omgevingsaspecten beschreven. De aspecten bodem, geluid, geur, water, ecologie en archeologie zijn afzonderlijk onderzocht. De resultaten van deze onderzoeken zijn opgenomen in dit hoofdstuk. De rapportages zijn als bijlage aan deze onderbouwing toegevoegd.

4.2 Cultuurhistorie en monumenten

4.2.1 Wettelijk kader

De duiding van cultureel erfgoed en de zorg voor cultuuroederen in overheidsbezit staan in de Erfgoedwet. De omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Omgevingswet. Een goede onderbouwing van de fysieke leefomgeving moet een beschrijving bevatten van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

4.2.2 Motivering

Binnen het besluitgebied zijn geen gemeentelijke en/of Rijksmonumenten aanwezig waarmee rekening moet worden gehouden. Het besluitgebied is geen onderdeel van een aangewezen beschermd stads- of dorpsgezicht. Binnen het besluitgebied zijn geen overige cultuurhistorische waarden (denk bijvoorbeeld aan waardevolle bomen of groenstructuren) aanwezig waarmee rekening mee moet worden gehouden.

4.2.3 Conclusie

Het aspect 'cultuurhistorie en monumenten' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.3 Archeologie

4.3.1 Wettelijk kader

Gemeenten moeten in hun omgevingsplan rekening houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Uit Europees beleid volgt dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van cultuurhistorische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is het (zoveel mogelijk) behouden van archeologische resten in de bodem (in situ) en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap.

Het cultureel erfgoed van Deventer bestaat uit gebieden, objecten, gebouwen, structuren en ensembles vanaf de vroege prehistorie tot het recente verleden. Het cultureel erfgoed maakt deel uit van onze identiteit en draagt bij aan de aantrekkelijkheid van de stad.

In het Bkl (artikel 5.130) zijn instructieregels opgenomen die zich richten op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd en regels ter voorkomen van aantasting van beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast is het artikel gericht op het voorkomen van aantasting van de omgeving van monumenten.

Omgeving van het monument

Nieuw aan de Omgevingswet is de instructieregel voor cultureel erfgoed (bovengronds en ondergronds) ter bescherming van *de omgeving van* monumenten. Hierbij is het de bedoeling dat in het omgevingsplan regels worden gesteld om aantasting van de omgeving van monumenten te voorkomen. Het gaat bij dit onderdeel niet zozeer om het voorkomen van de aantasting van de omgeving op zich, maar om een aantasting van de omgeving van een monument die dat monument ontsiert of beschadigt. Omdat de omgeving van een monument verschillend kan zijn, gaan we werken met procesregels in het omgevingsplan. Dit betekent dat

we bij afwijkingen van het omgevingsplan onderzoeken of de nieuwe ontwikkeling van invloed is op de omgeving van het monumenten.

Regels voor archeologie

Om op een passende en effectieve wijze zorg te kunnen dragen voor het kostbare bodemarchief wordt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen getoetst aan de regels voor archeologie in het omgevingsplan (waarin het voorheen geldende 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D' is opgenomen).

4.3.2 Motivering

Het besluitgebied ligt binnen een zone met aanduiding 'Waarde – Archeologie 3'. Binnen deze aanduiding geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 200 m² en dieper dan 0,5 m onder maaiveld. Met een grondoppervlak van de beoogde basisschool van circa 800 m² wordt de onderzoeksplicht ruimschoots overschreden waardoor archeologisch onderzoek verplicht is. In dit kader heeft de gemeente Deventer een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het bureauonderzoek is als bijlage 2 bij deze onderbouwing opgenomen.

Selectieadvies bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om voorafgaande aan de werkzaamheden een inventariserend booronderzoek uit te voeren. Dit onderzoek is nadrukkelijk niet bedoeld om vindplaatsen te lokaliseren, maar bedoeld om landschapsvormen (met bijbehorende archeologische verwachtingen) te begrenzen en om dieptes en intactheid van archeologische niveaus vast te stellen. De resultaten hiervan kunnen aanleiding geven voor aanvullend archeologisch onderzoek (bijvoorbeeld een proefsleuvenonderzoek). Indien dit het geval is, kunnen de resultaten ook gebruikt worden om kaders te stellen bij de verdere werkzaamheden, zodat de inzet van archeologisch (vervolg)onderzoek zoveel mogelijk beperkt kan blijven. Eveneens kunnen de resultaten van een verkennend booronderzoek aanleiding geven voor het bevoegd gezag om het gebied middels een selectiebesluit vrij te geven.

Selectiebesluit bureauonderzoek

Het selectieadvies op basis van dit bureauonderzoek is voorgelegd aan de bevoegde overheid (gemeente Deventer) ter goedkeuring. Gemeente Deventer heeft het selectieadvies omgezet in een selectiebesluit waarbij voorwaarden aan de omgevingsvergunning zijn verbonden.

Inventariserend veldonderzoek

Om de verwachting uit het bureauonderzoek nader te onderzoeken is een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Het inventariserend veldonderzoek is als bijlage 3 bij deze onderbouwing opgenomen.

Onderzoeksresultaten

Op basis van het bureauonderzoek is aan beide deelgebieden een hoge archeologische verwachting toegeschreven voor mogelijk aanwezige archeologische waarden uit de prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen.

Het verkennend booronderzoek heeft uitgewezen dat in de ondergrond dekzand aanwezig is, dat tot een pleistoceen landschap behoort. Het dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden. Het waargenomen dekzand bestaat enkel uit een C-horizont. De top van de oorspronkelijke C-horizont is in 12 boringen opgenomen in het omgewerkte pakket of de bouwvoor. De C-horizont wordt in 10 boringen afgedekt door een omgewerkt pakket met daarbovenop de bouwvoor. In drie boringen wordt de C-horizont afgedekt door de bouwvoor.

De verwachting uit het bureauonderzoek kan op basis van de interpretaties van de verkennende boringen en de waargenomen verstoorde bodemopbouw worden bijgesteld naar laag. In beide deelgebieden is geen podzolvorming waargenomen en de oorspronkelijke top van de C-horizont is opgenomen in het bovenliggende pakket. Vanwege het ontbreken van een podzolbodemp, wordt er geen goeddeels intact archeologisch vondsten- of sporenniveau verwacht. In principe kan er nog wel een archeologisch sporenniveau van de diepere delen van eventueel (eertijds) aanwezige antropogene sporen aanwezig zijn in de ondergrond maar vanwege de waargenomen verstoorte top van C-horizont wordt de kans daarop - en de conservering of gaafheid daarvan - laag geacht.

Advies

Op basis van de resultaten en interpretaties van het thans uitgevoerde inventariserende veldonderzoek door middel van verkennende boringen, wordt er geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voorafgaande aan de ruimtelijke ontwikkeling. De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag. Met uitzondering van één boring, is de C-horizont in alle boringen opgenomen in de bovenliggende pakketten. Daarom wordt de kans op het aantreffen van (onverstoorde) archeologische sporen klein geacht.

Selectiebesluit inventariserend veldonderzoek

De bevoegde overheid heeft op basis van het bovenstaande advies een selectiebesluit genomen. In het besluit is het advies overgenomen worden de geplande ingrepen vrijgegeven. De geplande werkzaamheden kunnen zonder verdere archeologische voorwaarden plaatsvinden. Het selectieadvies is als bijlage 4 bij deze onderbouwing opgenomen.

Zorgplicht

Voorts geldt te allen tijde dat wanneer tijdens graafwerkzaamheden (toch) archeologische sporen en resten worden aangetroffen, hiervan altijd direct melding gemaakt moet worden bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet (art. 5.10 en 5.11). Ook in vooraf vrijgegeven gronden.

4.3.3 Conclusie

Het aspect 'archeologie' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.4 Milieueffectrapportage

4.4.1 Wettelijk kader

De wetgeving over de milieueffectrapportage (m.e.r) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Daarin is bepaald dat het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een plan of programma een milieueffectrapport opstelt, als dat plan of programma het kader vormt voor te nemen besluiten voor projecten die zijn aangewezen in artikel 16.43 van de Omgevingswet. Onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (EU-richtlijn voor strategische milieubeoordeling), wordt in ieder geval verstaan een omgevingsvisie, programma, omgevingsplan (inclusief omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit) en voorkeursbeslissing. Voor de plannen en programma's waarvoor een plan-milieueffectrapport moet worden opgesteld is in de Omgevingswet een generieke aanwijzing opgenomen. Hiervoor is aansluiting gezocht bij de SMB-richtlijn. In bijlage V bij het Omgevingsbesluit staan de aangewezen categorieën van projecten waarvoor een m.e.r.-procedure verplicht is.

Voor plannen en programma's die betrekking hebben op kleine gebieden op lokaal niveau en/of kleine wijzigingen heeft de Omgevingswet de plan-m.e.r.-beoordeling geïntroduceerd. Voor deze ontwikkelingen is een plan-m.e.r. alleen verplicht als voor de activiteit aanzienlijke milieugevolgen worden verwacht. Een plan-m.e.r.-beoordeling is ook van toepassing op plannen of programma's die een kader vormen voor m.e.r.- (beoordelings)plichtige projecten en besluiten die niet in het Omgevingsbesluit zijn genoemd.

De plan-m.e.r.-beoordeling is een toets om na te gaan of sprake is van een plan met grote milieugevolgen. Deze toets vindt plaats aan de hand van de criteria van bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r. De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn: kenmerken van het project, plaats van het project en kenmerken van het potentiële effect.

4.4.2 Motivering

Uit toetsing aan het Besluit m.e.r. volgt dat het besluit tot verlening van de voor onderhavige ontwikkeling benodigde omgevingsvergunning valt onder mogelijkheid c. Het besluit bevat namelijk wel een activiteit uit kolom 1 ([D 11.2] de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen), maar er wordt niet voldaan aan de gegeven drempelwaarden van 2.000 of meer woningen. De voorgenomen ontwikkeling omvat immers de verplaatsing en realisatie van een kindcentrum van circa 800 m² en een kunstgrasveld. Er kan daarmee worden afgezien van een m.e.r.-

beoordeling en volstaan kan worden met een m.e.r.-beoordeling. Deze m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet toch een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

Bij besluiten ten aanzien waarvan moet worden beoordeeld of een milieueffectrapport moet worden gemaakt is artikel 7.19 van de Wet milieubeheer van toepassing. Met name lid 3, waarin wordt verwezen naar de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn, is hierbij relevant. Deze selectiecriteria zijn:

1. kenmerken van het project;
2. plaats van het project;
3. kenmerken van de potentiële effecten.

In aanvulling op het voorgaande zijn in het kader van de voorgenomen ontwikkeling de belangrijkste milieuaspecten waaronder bodem, luchtkwaliteit, geluid, omgevingsveiligheid en ecologie in beeld gebracht. Tezamen met de overige hoofdstukken vormen deze paragrafen de zogenaamde Mededeling in het kader van het Besluit m.e.r. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een ontwikkeling die een forse invloed heeft op het milieu. Belangrijke milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. De uitgevoerde onderzoeken geven voldoende inzicht in de milieugevolgen om een gewogen besluit omtrent deze omgevingsvergunning en een eventueel op te stellen m.e.r. Het opstellen van een milieueffectrapportage zal geen verder inzicht verschaffen op de relevante milieuaspecten. Het bevoegd gezag kan op basis van de onderbouwing van de fysieke leefomgeving een besluit nemen over de uitkomst van de m.e.r.-beoordeling, of er al dan niet een m.e.r. nodig is en publiceert dit in een m.e.r.-beoordelingsbesluit. Het besluit dat geen m.e.r. uitgevoerd hoeft te worden, hoeft niet gepubliceerd te worden in de Staatscourant. Er is geen sprake van een aparte bezwaar- en beroepsprocedure bij de beslissing over de m.e.r.-plicht. Bezwaar en beroep is alleen mogelijk tegelijkertijd met de procedure van de omgevingsvergunning.

4.4.3 Conclusie

Het aspect 'm.e.r.-beoordeling' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.5 Mobiliteit en parkeren

4.5.1 Mobiliteit

Wettelijk kader

Mobiliteit

In de Omgevingswet is geen regelgeving opgenomen over mobiliteit en parkeren. De verkeersveiligheid is primair geborgd in de weg- en verkeerswetgeving, waaronder de Wegenverkeerswet. Daarnaast zijn richtlijnen opgenomen in het ASVV (Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom) en de CROW (Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek).

Wel is een veilige en gezonde fysieke leefomgeving één van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet (artikel 1.3 Ow). Gemeenten nemen daarom ook verkeersveiligheid mee in de afweging bij het inrichten van de fysieke leefomgeving. Zo zal verkeersveiligheid, een goede afhandeling van verkeersstromen en het voorkomen van (voorzienbare) parkeerhinder voor een gemeente een rol spelen bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties (artikel 2.4 en 4.2 Ow). De inrichting en inpassing van infrastructuur in de omgeving heeft invloed op de veiligheid. Zo is voor een veilige indeling van een weg een bepaald ruimtebeslag noodzakelijk. Maar ook bebouwing of een bouwwerk naast de (water)weg kan effect hebben op de verkeersveiligheid. Verkeersveiligheid is dan ook een onderdeel van de afweging om ruimte te verdelen en gebieden aan te wijzen voor een bepaalde functie.

Duurzaam bereikbaar

Het mobiliteitsbeleid van de gemeente Deventer is vastgelegd in de nota 'Duurzame mobiliteit Deventer'. De nota bevat maatregelen die de gemeente kan toepassen naar een meer duurzame mobiliteit in Deventer. Nieuw aan te leggen infrastructuur wordt aangelegd conform de richtlijnen van Duurzaam Veilige Weginrichting.

Motivering

Verkeersaantrekkende werking

In de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' zijn voor de functie basisschool geen kencijfers voor verkeersgeneratie opgenomen. Berekening van de verkeersgeneratie op basis van kencijfers is hierdoor niet mogelijk.

De grootste parkeer- en verkeersdruk bij basisscholen ontstaat door het halen brengen van kinderen. De hoeveelheid auto's die hiermee gemoeid is, is mede afhankelijk van de grootte van het kindcentrum (aantal kinderen), hoeveel kinderen begeleid naar school komen, hoeveel kinderen met de auto worden gebracht, hoeveel kinderen er overblijven en vooral de signatuur van het kindcentrum (openbaar of bijzonder, algemeen of speciaal).

Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de verplaatsing van een bestaande basisschool (openbaar algemeen onderwijs) betreft waarbij het aantal kinderen gelijk blijft aan de bestaande situatie, is er geen sprake van een toename van het aantal verkeersbewegingen. Door verplaatsing van het kindcentrum naar de noordzijde van het dorp zal er wel een wijziging van de verkeersafwikkeling optreden. Afgezet tegen het totaal aantal verkeersbewegingen op de Bathmenseweg gaat het om een geringe wijziging. De huidige verkeerskundige situatie van de Bathmenseweg kan deze geringe toename aan. Een aanpassing van de weg is niet noodzakelijk.

Ontsluiting auto's

Bij het ontwerp van de buitenruimte is ten westen van de beoogde basisschool een kiss & ride-zone gesitueerd. De kiss & ride-zone wordt ontsloten vanaf de Bathmenseweg. Hiertoe wordt een nieuwe inrit gerealiseerd tussen de woningen aan de Bathmenseweg 45 en 45a. Op deze manier is voorkomen dat de verkeersbewegingen van en naar de basisschool langs de woningen aan de Sportweg komen.

Vanaf de Bathmenseweg is in zuidelijke richting Bathmen te bereiken. Richting het westen liggen Deventer, Schalkhaar en Diepenveen op korte afstand van het besluitgebied.

Fietsontsluiting

Korenkamp en Lettele-Oost

De belangrijkste verbindingen voor fietsers tussen De Spil en de woningen in Lettele voeren over de Korenkamp. Het straatje Korenkamp is hier afgesloten voor gemotoriseerd verkeer en daarmee een goede verbinding voor het langzame verkeer. Een wegplateau zorgt nu voor alertheid van automobilisten op de Sportweg. De pieken van de voorzieningen bij De Spil vallen niet samen met de schooltijden. Doordat de kiss & ride-lus voor de school niet langs deze kruising komt, zullen leerlingen die per fiets naar school gaan hier voldoende veilig kunnen fietsen.

Bathmenseweg en Sportweg

Een geringer gedeelte van de fietsbewegingen zal vanaf de Bathmenseweg plaatsvinden. Vanaf de zuidzijde is de Sportweg de kortste route richting de fietsenstallingen bij De Spil en het nieuwe kindcentrum. De breedte van de Sportweg is 3,90 meter. Deze weg wordt een aantrekkelijker route voor fietsers door het autoverkeer richting de kiss & ride-lus bij de school via een afzonderlijke weg te ontsluiten. De Bathmenseweg heeft ter hoogte van de Sportweg een vrijliggend fietspad en aan de noordzijde een verkeersdrempel. De uitvoering en maatvoering voldoen aan de principes die zijn opgesteld door Duurzaam Veilig Verkeer.

Ook komt een beperkt gedeelte van de fietsers vanaf de noordzijde van de Bathmenseweg. Mede door de kiss & ride-lus afzonderlijk te ontsluiten wordt ingezet op De Sportweg als veilige fietsverbinding. Ook voor fietsers vanaf de noordzijde zal er aandacht zijn voor een veilige oversteek ter hoogte van de Sportweg, zodat dit de meest aantrekkelijke fietsroute is.

Conclusie mobiliteit

Het aspect 'mobiliteit' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor afwijken van het omgevingsplan.

4.5.2 Parkeren

Beoordelingskader

De gemeente Deventer heeft haar parkeerbeleid vastgelegd in de nota 'Beleidsregels parkeren bestemmingsplannen Deventer (versie 2015)'. Dit is ook geborgd in het bestemmingsplan 'Parapluherziening parkeereisen' en onderdeel van het omgevingsplan. Hierin is onder andere een voorwaardelijke verplichting opgenomen waarin is verwoord dat een omgevingsvergunning voor het bouwen of gebruiken van gronden uitsluitend kan worden verleend als in voldoende mate wordt voorzien in parkeergelegenheid voor auto's en fietsen, overeenkomstig de voornoemde beleidsregels en de 'Nota parkeernormen 2013'.

Toetsing

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt een basisschool van circa 800 m² met schoolplein gerealiseerd. In het parkeerbeleid is de gemeente verdeeld in verschillende gebiedstypen. Op onderstaande uitsnede van de parkeerregimes is te zien dat Lettele is aangeduid als 'rest bebouwde kom'.



Parkeerregimes overzicht gemeente Deventer (bron: deventer.nl)

Autoparkeren

Voor een basisschool gelegen in parkeerregime 'rest bebouwde kom' geldt een parkeernorm van 0,8 parkeerplaatsen per leslokaal. Uitgaande van 8 groepen en hiermee 8 leslokalen, betreft de parkeeropgave $6,4 (8 \cdot 0,8) =$ afgerond 7 parkeerplaatsen voor auto's. In deze behoefte wordt voorzien op het bestaande parkeerterrein van De Spil en het zwembad aan de Sportweg 1. Hier zijn 52 parkeerplaatsen beschikbaar. De afvalcontainers op dit parkeerterrein verdwijnen, deze worden verplaatst naar de toegangsweg van de kiss & ride. Bij de ontwikkeling van de nieuwbouwwijk Lettele Oost, die aan de zuidzijde van het parkeerterrein wordt gerealiseerd, moet binnen de plangrenzen worden voorzien in de parkeerbehoefte. Hiervoor wordt een eigen parkeerbalans opgesteld. Deze ontwikkeling heeft dus geen gevolgen voor het aantal beschikbare parkeerplaatsen.

Kiss & ride

Het CROW heeft een tool beschikbaar gesteld om het aantal kiss & ride-plekken bij basisscholen te kunnen bepalen. Hierbij moet het aantal leerlingen per klas, het percentage dat met de auto komt en het aantal kinderen per auto worden ingevuld. Dit model zal in overleg met betrokkenen nader moeten worden besproken. Op basis van deze tool wordt uitgegaan van 25 kortparkeerplaatsen ter plaatse van de kiss & ride-lus.

Belangrijk is dat voor de ontsluiting de rijroute 'rond' wordt gemaakt, zodat halers en brengers niet op de rijbaan hoeven te keren. In de standaard ontwerpen wordt uitgegaan van een haal- en brengstrook waar alleen kort stilgestaan kan worden.

Dubbelgebruik

Aangezien de kindcentrum en de overige functies een andere gebruikspiek hebben, kan in enige mate dubbelgebruik worden toegestaan op het bestaande parkeerterrein, met name voor de haal- en brengfunctie. Anderzijds zijn het kulturhus en de sportvoorzieningen ook op werkdagen overdag in gebruik, bijvoorbeeld voor diverse (senioren)verenigingen.

Op basis van de huidige functies in het plangebied, wordt het bestaande parkeerterrein rond schooltijden onderbezet. Er is daarom voldoende ruimte voor het personeel van het kindcentrum om op de bestaande parkeerplaats te parkeren. Het halen en brengen van kinderen geeft wel een hoge tijdelijke piek in parkeerdruk. Hiervoor is de bestaande parkeerplaats niet ingericht. Om dit korte parkeren op te vangen wordt er een separate toegang en kiss & ride-lus aangelegd. Op de overige momenten kan de kiss & ride-lus gedeeltelijk gebruikt worden voor sport en spel voor leerlingen van het kindcentrum en gedeeltelijk als parkeeroverloopgebied op drukke dagen bij De Spil, op het sportpark en het zwembad. Er ontstaat hiermee een heldere scheiding tussen parkeren voor het personeel van het kindcentrum en het kortparkeren voor halen en brengen van kinderen op een separate kiss & ride-lus. Dit biedt tegelijkertijd de mogelijkheid om de kiss & ride-lus overdag, buiten de haal- en brengtijden, te gedeeltelijk gebruiken als extra schoolpleinruimte. Op drukke zaterdagen en avonden bij De Spil biedt de kiss & ride-lus plek voor extra (lang)parkeerplaatsen. Om de situatie te reguleren kan een informatiebord worden geplaatst waarop de dag(delen) waarop niet mag worden (lang)geparkeerd worden vermeld.

Fietsparkeren

Lettele betreft een klein dorp waardoor de basisschool op korte afstand ligt en een aanzienlijk deel van de leerlingen hierdoor met de fiets naar school komen of met de fiets worden gebracht. Voor een basisschool met minder dan 250 leerlingen geldt een parkeernorm van 4,3 parkeerplaatsen per 10 leerlingen. In totaal huisvest de beoogde basisschool 96 leerlingen. Hiermee betreft de parkeeropgave $41,28 ((96/10)*4,3) =$ afgerond 42 fietsparkeerplaatsen.

Conclusie parkeren

Geconcludeerd wordt dat de totale parkeeropgave binnen het besluitgebied wordt voorzien en dat hiermee geen negatief effect is op de parkeersituatie in de directe omgeving.

4.5.3 Conclusie mobiliteit en parkeren

Het aspect 'mobiliteit en parkeren' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.6 Activiteiten en milieuzonering

4.6.1 Wettelijk kader

Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bedrijvigheid dient onder de Omgevingswet gebruik gemaakt te worden van de publicatie 'Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet (Milieuzonering Nieuwe Stijl)'. De publicatie hiervan is echter nog niet beschikbaar. Tot die tijd dient te worden uitgegaan van de uitgave Bedrijven en milieuzonering 2009 van de VNG.

De Omgevingswet zorgt voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. In de Omgevingswet zijn het ruimtelijk spoor en het milieuspoor verder geïntegreerd. In de nieuwe systematiek onder de Omgevingswet wordt gebruikgemaakt van milieuwaarden in plaats van vaste afstanden. Niet met een vaste richtafstand voor iedere activiteit, ongeacht of de activiteit die afstand wel nodig heeft, maar met een concrete waarde per activiteit met daarbij een zo reëel mogelijk ruimtebeslag. Hiermee wordt beoogd discussie over de toewijzing van bedrijven aan milieucategorieën en onnodig grote gebruikruimte te voorkomen.

4.6.2 Motivering

De beoogde basisschool betreft een gevoelige functie in het kader van activiteiten en milieuzonering. Hiertoe dient rekening te worden gehouden met de afstand tot bestaande bedrijven en inrichtingen in de omgeving. Het beoogde kunstgrasveld, inclusief de daarbij behorende lichtmasten en ballenvangers, past binnen de huidige bestemming. Het geldende bestemmingsplan staat lichtmasten van 20 meter hoog toe en een ballenvanger van 8 meter hoog. Met het plaatsen van lichtmasten dient rekening gehouden te worden met omliggende functies. Een verlichtingsonderzoek is noodzakelijk voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het kunstgrasveld met de bijbehorende lichtmasten, zodat aangetoond wordt er geen sprake is van lichtoverlast, met name op het naastgelegen beschermde Natuurnetwerk Nederland.

Onderstaande tabel geeft de bedrijven in de omgeving weer, inclusief bedrijfsactiviteiten en de richtafstanden voor de verschillende relevante milieuaspecten.

Bedrijf en omschrijving	Afstanden in meters						
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand (rustige woonwijk)	Grootste afstand (gemengd gebied)	Werkelijke afstand
Kulturhus De Spil Sportweg 1 <i>Functie buurt- en clubhuizen)</i>	0	0	50	0	50	30	ca. 10
Zwembad Lettele Sportweg 1 <i>Niet overdekt zwembad</i>	30	0	200	10	200	100	ca. 25
Voetbalvereniging Lettele Sportweg 1 <i>Veldsportcomplex (met verlichting)</i>	0	0	50	10	50	30	ca. 40
Tennisvereniging Lettele Sportweg 1 <i>Tennisbanen (met verlichting)</i>	0	0	50	0	50	30	ca. 90

Voordat bepaald kan worden of de beoogde basisschool binnen de richtafstanden van bedrijven of inrichtingen in de omgeving zijn gelegen, dient bepaald te worden tot welk gebiedstype het besluitgebied behoort.

In de VNG-publicatie 'Milieuzonering nieuwe stijl' zijn nog steeds twee omgevingstyperingen opgenomen voor de omgevingskwaliteit:

- 'Rustige woonwijk en rustig buitengebied':
*'Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied *eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.'*
- 'Gemengd gebied':
'Een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.'

De omgeving van het besluitgebied kan, gezien de aanwezigheid van overwegend activiteiten gerelateerd aan sport, gekarakteriseerd worden als 'gemengd gebied'. Hiertoe zijn de in de VNG-publicatie genoemde richtafstanden met vermindering van één afstandsstep van toepassing.

Uitgaande van gebiedstype 'gemengd gebied' blijkt uit bovenstaande tabel dat de beoogde basisschool binnen de richtafstanden voor geluid behorende tot buurt- en clubhuis Kulturhus De Spil, het niet overdekte zwembad en de sporthal ligt. Aan de richtafstanden van de tennisvereniging wordt wel voldaan.

Om na te gaan of kan worden voldaan aan de grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe school als gevolg van het geluid van activiteiten in de sporthal en/of het buurthuis is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in paragraaf 4.7.4 van deze onderbouwing.

4.6.3 Conclusie

Het aspect 'activiteiten en milieuzonering' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.7 Geluid

4.7.1 Wettelijk kader

Veel activiteiten in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid; ze veroorzaken geluid(hinder) of worden eraan blootgesteld. Daarom stellen we regels aan geluid. Deze regels gaan over het beheersen van geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen enerzijds en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en locaties anderzijds.

De mate waarin het geluid van (spoor)wegen en industrieterreinen omliggende geluidgevoelige functies mag belasten is geregeld in het Bkl. Daarin zijn instructieregels opgenomen die erop zijn gericht het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein te beheersen (artikel 3.18 lid 1 Bkl). De wetgever maakt daarbij onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (GPP) en bronnen met een basisingeluidemissie (BGE). Geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen heeft invloed op de omgeving. Bij nieuwe ontwikkelingen met geluidgevoelige gebouwen, gelegen binnen een geluidaanvalgebied van deze bronnen, moet altijd de geluidsbelasting van deze bronnen op de geluidgevoelige gebouwen worden beoordeeld (artikel 3.20 Bkl). Daarbij wordt getoetst aan onderstaande waarden uit het Bkl.

Geluidbronsorten	Standaardwaarde in L_{den} (dB)	Grenswaarde in L_{den} (dB)	
		Nieuwe geluidgevoelige gebouwen	Aanleg of aanpassing bron
Rijks- en provinciale wegen	50	60	65
Gemeente- en waterschapswegen	53	70	70
Hoofd- en lokale spoorwegen	55	65	70
Industrieterreinen	50	55	60
	40 L_{night}	45 L_{night}	50 L_{night}

Als de (gezamenlijke) geluidbelasting niet voldoet aan de standaardwaarde, kunnen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om het geluid te verminderen tot de standaardwaarde. Het Bkl biedt de mogelijkheid om een hogere geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig gebouw tot de grenswaarde toe te staan. Dit geldt ook voor de geluidbelasting op bestaande geluidgevoelige gebouwen. Het bevoegd gezag kan dit alleen toestaan als met geluidbeperkende maatregelen niet aan de standaardwaarde voldaan kan worden. In dat geval moet gemotiveerd worden dat de maatregelen niet getroffen worden vanwege overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard. Bovendien moet de binnenwaarde van 33 dB (artikel 4.30 Bbl) altijd gewaarborgd zijn.

Een geluidgevoelig gebouw kan binnen meer dan één geluandaachtsgebied liggen. In dat geval moet voor de verlening van een 'omgevingsvergunning voor overschrijden van de standaardwaarde geluid', onderzoek worden gedaan naar de effecten van de cumulatie van alle geluidbronnen tezamen.

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, dient – naast het geluid afkomstig van (spoor)wegen en industrieterreinen – ook het geluid van overige activiteiten in de fysieke leefomgeving beoordeeld te worden. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit houdt de gemeente rekening met het geluid door activiteiten met gebruiksruimte op geluidgevoelige gebouwen in de omgeving van deze activiteit. Het gaat hierbij om het geluid van alle activiteiten samen. In de afweging betreft de gemeente de specifieke plaatselijke situatie en de (cumulatieve) gevolgen van activiteiten voor de gezondheid van haar burgers en het milieu. Rekening houden met geluid werkt twee kanten op, het gaat om het toelaten van:

- activiteiten met gebruiksruimte nabij geluidgevoelige gebouwen;
- geluidgevoelige gebouwen nabij bestaande activiteiten met gebruiksruimte.

Voor de beoordeling van geluidhinder afkomstig van activiteiten moet rekening worden gehouden met verschillende soorten geluidhinder, namelijk:

- Geluidhinder afkomstig van één of meerdere activiteiten op een locatie (directe hinder).
- Maximale geluidhinder; dit zijn de piekniveaus die optreden als gevolg van activiteiten op een locatie.
- Indirecte geluidhinder; dit is de geluidhinder afkomstig van het wegverkeer van en naar de locatie waar de activiteit plaatsvindt.

4.7.2 Motivering geluid door (spoor)wegen en industrieterreinen

Onderhavige ontwikkeling maakt de realisatie van een geluidgevoelig gebouw (onderwijsinstelling) mogelijk. De wegen in de directe omgeving betreffen 30km/uur wegen. Onderstaande uitsnede van de kaart 'Geluid van wegverkeer van de Atlas leefomgeving' laat zien dat het wegverkeerlawaaai afkomstig van de Bathmenseweg niet over het besluitgebied reikt. Op basis van de uitsnede wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer ter plaatse van het besluitgebied ruimschoots lager ligt dan de standaardwaarde van 53 dB. Nader onderzoek naar wegverkeerslawaaai zal hier geen ander resultaat in geven en wordt hierdoor niet zinvol en noodzakelijk geacht.



Uitsnede kaart 'Geluid van wegverkeer' (bron: atlasleefomgeving.nl)

Spoorwegen en industrieterreinen zijn niet aanwezig in de nabije omgeving van het besluitgebied en zijn hierdoor niet relevant.

4.7.3 Conclusie (spoor)wegen en industrieterreinen

Het aspect 'geluid door (spoor)wegen en industrieterreinen' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.7.4 Motivering geluid door activiteiten

Zoals reeds beschreven in paragraaf 4.6 ligt het besluitgebied binnen de richtafstanden voor geluid van het kulturhus, de sporthal en het zwembad. Het doel van het onderzoek is enerzijds om ter plaatse van het nieuwe kindcentrum een gezonde, veilige fysieke leefomgeving na te streven en anderzijds om de in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijven en activiteiten niet in hun belangen te schaden. Met een akoestisch onderzoek is onderzocht of er sprake is van een overschrijding van de standaard- en grenswaarden als gevolg van deze functies en of het beoogde kindcentrum ruimtelijk, planologisch en milieutechnisch kunnen worden ingepast. Het akoestisch onderzoek is als bijlage 5 bij deze onderbouwing opgenomen.

Ruimtelijke inpassing

Uit het hierbij uitgewerkte onderzoek blijkt dat de optredende geluidbelasting voor het planologisch maximaal in gebruik zijn van het zwembad, ter plaatse van de maatgevende ontvangerpunten op de geprojecteerde schoolbestemming maximaal 60 dB(A) bedraagt. Dit betreft een overschrijding ten opzichte van de standaardnorm met maximaal 10 dB(A). Voor de sporthal bedraagt dit maximaal 59 dB(A). Een overschrijding van 9 dB(A) ten opzichte van de standaardwaarde.

Wanneer de optredende geluidsniveaus afkomstig van het kulturhus ter plaatse van de in de directe omgeving geprojecteerde schoolbestemming wordt getoetst aan de standaardwaarde van 50 dB(A), dan kan worden gesteld dat hieraan niet ter plaatse van alle beoordelingspunten op de betreffende gevels kan worden voldaan. Er is sprake van een optredende geluidbelasting van 58 dB(A) als gevolg van het maximaal in werking zijn hiervan. De maximale overschrijding ter plaatse van de naar de sporthal en het kulturhus gerichte gevel van de geprojecteerde schoolbestemming bedraagt van ten opzichte van de standaardwaarde 8 dB(A).

Milieutechnische inpassing

Omdat met de ruimtelijke inpassing van de aanwezige activiteiten niet kan worden voorzien in een gezonde en veilige fysieke leefomgeving is het daadwerkelijke intensiteit van deze activiteiten bepaald en op basis daarvan de geluidbelasting op de maatgevende ontvangerpunten op de geprojecteerd schoolbestemming bepaald.

Kulturhus De Spil

Wanneer de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de in de directe omgeving geprojecteerde schoolbestemming wordt getoetst aan de standaardwaarde van 50 dB(A), dan kan worden gesteld dat hieraan niet ter plaatse van alle beoordelingspunten op de betreffende gevels van de geprojecteerde schoolbestemming kan worden voldaan. Er is sprake van een optredende geluidbelasting van maximaal 58 dB(A) als gevolg van het maximaal in werking zijn hiervan. Een maximale overschrijding van ten opzichte van de standaardwaarde van 8 dB(A) ter plaatse van de naar de sporthal en het Kulturhus gerichte gevel van de geprojecteerde schoolbestemming.

Omdat er sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde als gevolg van activiteiten in het Kulturhus wordt voorgesteld het deel van de gevel waar die overschrijding plaatsvindt uit te voeren als een 'niet geluidgevoelige gevel'.

Sporthal

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat bij een maximaal langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 88 dB(A) gedurende 12 uur in de sporthal, er sprake is van een optredende geluidbelasting van 55 dB(A) op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming. Wanneer de tijdsduur wordt teruggebracht tot 6 uur in de dagperiode, dan is een maximaal binnenniveau van 91 dB(A) toelaatbaar. Dit binnenniveau komt overeen met een geluidbronniveau zoals deze zal optreden in een drukke feestzaal c.q in een discotheek. Deze gelimiteerde binnenwaarde is enkel tijdens het in gebruik zijn van de geprojecteerde schoolbestemming van toepassing. Gedurende de avond- en nachtperiode is de school als zijnde voor geluidgevoelige locatie niet in gebruik.

Wanneer de standaardwaarde van 50 dB(A) zal worden overschreden, dan kan onderbouwd geluid tot en met de grenswaarde van 55 dB(A) onder voorwaarden worden toegestaan. De te stellen voorwaarde betreft het aanbrengen van voorzieningen aan de betreffende gevel(s) om ervoor te zorgen dat een binnenniveau geborgd is van 33 dB(A).

Zwembad

Het buitenterrein van het zwembad heeft een effectieve oppervlakte van ongeveer 1.250 m². Voor het aantal badgasten is uitgegaan van een kental van maximaal ongeveer 1 bezoeker per 5 m². Uitgaande van de effectieve oppervlakte van het buitenterrein van het zwembad, kan worden gesteld dat er plaats is voor maximaal 250 bezoekers. Worst-case gaan wij er van uit dat dit voornamelijk kinderen zullen zijn. Hiervoor hebben wij, gebaseerd op hier naar uitgevoerd onderzoeken, een bronvermogen aan te houden van 87 dB(A). Ervan uitgaande dat de helft van het aantal kinderen op het buitenterrein van het zwembad gedurende 50 % van de tijd zal schreeuwen, is er daarom sprake van een bronvermogeniveau per kind van 81 dB(A).

Wanneer het genoemde geluidbronniveaus worden uitgewerkt in een rekenmodel met betrekking tot de milieutechnische inpassing, dan blijkt dat de optredende geluidbelasting op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming ter plaatse van toetspunt TP 107 maximaal 56 dB(A) te bedragen. De reden van deze enigszins verhoogde waarde ter plaatse van dit toetspunt is het gevolg van reflecties. Ter plaatse van de naar het zwembad gerichte gevel, waar geen sprake is van reflecties, bedraagt de optredende geluidbelasting maximaal 54 dB(A).

Wanneer de standaardwaarde van 50 dB(A) zal worden overschreden, zoals in het onderhavige geval, dan kan onderbouwd geluid tot en met de grenswaarde van 55 dB(A) onder voorwaarden worden toegestaan. De te stellen voorwaarde betreft het aanbrengen van voorzieningen aan de betreffende gevel(s) om ervoor te zorgen dat een binnenniveau geborgd is van 33 dB(A).

Maatwerkvoorschriften

Om de geluidbelasting van 55 dB(A) op de op de maatgevende gevel van de geprojecteerde schoolbestemming te kunnen borgen zijn maatwerkvoorschriften voor het gebruik van de sporthal en het zwembad vastgesteld om het gebruik te beperken tot het daadwerkelijke gebruiksniveau.

Hogere waarden

De geluidbelasting als gevolg van activiteiten in de sporthal en het zwembad leiden tot een overschrijding van de standaardwaarde van 50 dB(A) met respectievelijk 5 dB(A) en 4 dB(A). Voor deze gevels is een hogere waarde vastgesteld. Omdat de grenswaarde van 55 dB(A) niet wordt overschreden, is een onderbouwing van de hogere waarde niet noodzakelijk. Om te zorgen dat het binnenniveau van 33 dB(A) wordt geborgd is noodzakelijk voorzieningen aan te brengen in de gevels.

4.7.5 Conclusie geluid door activiteiten

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er sprake is van een overschrijding van de grenswaarden. Voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit levert dat geen belemmeringen op, omdat de nieuwe functie milieutechnisch ingepast kan worden doordat maatwerkvoorschriften zijn vastgesteld voor de sporthal en het zwembad. In het bouwtechnische deel dient rekening gehouden te worden met maatregelen ten aanzien de indeling van het toekomstige gebouw en de geluidswering van de gevels.

4.7.6 Conclusie

Het aspect 'geluid' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan, mits bij de uitwerking in het bouwdeel rekening wordt gehouden met de indeling van het toekomstig gebouw en de geluidswering van gevels.

4.8 Bodem

4.8.1 Wettelijk kader

Uit de Omgevingswet volgt dat gemeenten primair verantwoordelijk zijn voor de zorg voor de fysieke leefomgeving. Daaronder wordt ook de zorg voor (de kwaliteit van) de bodem verstaan. Onder de Omgevingswet is het wettelijk instrumentarium voor de bodem gebaseerd op drie pijlers:

1. het voorkomen van nieuwe verontreiniging of aantasting (preventie);
2. het meewegen van bodemkwaliteit als onderdeel van een brede afweging van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in relatie tot functies (toedeling van functies);
3. het op duurzame en doelmatige wijze beheren van resterende historische verontreinigingen (beheer van historische bodemverontreinigingen).

Om een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie toe te staan, moet op grond van het Bkl (artikel 5.89i en 5.89j) worden aangetoond dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik. Een locatie is bodemgevoelig als hier een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van het omgevingsplan of omgevingsvergunning. Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook het aaneengesloten terrein direct grenzend of toebehorend aan een bodemgevoelig gebouw, zoals een tuin of terrein.

Om aan te tonen of de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik is het uitvoeren van bodemonderzoek als bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Bal noodzakelijk. Dit onderzoek moet uitwijzen of de locatie mag worden aangewend voor de beoogde ontwikkeling. Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zijn (op grond van artikel 5.89i Bkl) opgenomen in het omgevingsplan. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

4.8.2 Motivering

In het kader van onderhavige ontwikkeling heeft Greenhouse Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie van de beoogde basisschool. De locatie van het beoogde kunstgrasveld is door het Veldwerkbureau onderzocht door middel van een partijkeuring en is separaat gerapporteerd. Het verkennend bodemonderzoek en de rapportage van de partijkeuring zijn respectievelijk als bijlage 6 en 7 bij deze onderbouwing opgenomen.

Verkennend bodemonderzoek locatie beoogde basisschool

Op basis van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Vooronderzoek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie rond het jaar 1900 in gebruik is als heide, bos, en agrarisch land. In de decennia daarna wordt al het terrein bos, totdat het in 1957 weer in gebruik is als agrarisch land. In 1975 is de locatie in gebruik als sportveld en is een accommodatie met zwembad aangelegd. Een aanwezige watergang wordt in die tijd gedempt. Op de locatie zijn in het recente verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Tijdens de onderzoeken zijn diverse lichte verontreinigingen in de bodem aangetoond, en in een enkel onderzoek is lokaal een tussenwaardeoverschrijding van arseen aangetoond, wat geduid is als een natuurlijk verhoogd gehalte.

Veldonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 3,0 meter diepte uit zand bestaat, waarbij de bovenste 0,3 - 0,5 meter uit humeus zand bestaat. Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,3 m-mv.

Tijdens het locatiebezoek is aan de zuidkant van de zoeklocatie van de beoogde basisschool een schuur aangetroffen met een asbestverdacht dak zonder dakgoot. Op basis van de uitwerking van het plan voor de basisschool wordt geconcludeerd dat de basisschool met schoolplein en parkeerterrein op ruime afstand van

dit schuurtje worden gerealiseerd waardoor de schuur behouden blijft en onderzoek naar asbest in de bodem ter plaatse van de druppelzones niet noodzakelijk is.

Uit de twee raaien met proefboringen in de gedempte watergang blijkt dat de voormalige watergang gedempt is met gebiedseigen grond (gelijke grondsoort, textuur, gehalte organische stof, bodemvreemde bijmenging), waarin geen bodemvreemde bijmenging is aangetroffen, en dus onverdacht is.

Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) blijkt dat in zowel de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de interventiewaarden.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde valt. Dit betreft een indicatieve toetsing.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) blijkt dat geen van de onderzochte parameters de signaleringsparameter voor grondwaterverontreinigingen overschrijdt.

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat er geen nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De locatie van de beoogde basisschool is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

Partijkeuring locatie beoogd kunstgrasveld

Op basis van de onderzoeksresultaten van de partijkeuring wordt geconcludeerd dat de partij op basis van het Besluit bodemkwaliteit en Handelingskader PFAS voldoet aan de kwaliteitseis en toepassingssituatie 'Landbouw/natuur'. Toepassing van grond dient voorafgaand aan het toepassen gemeld te worden bij het Omgevingsloket van het DSO.

4.8.3 Conclusie

Het aspect 'bodem' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.9 Luchtkwaliteit

4.9.1 Wettelijk kader

Voor luchtkwaliteit gelden doelen en omgevingswaarden. De doelen voor luchtkwaliteit zijn vastgelegd in het Schone Lucht Akkoord, waarbij gemeente Deventer streeft naar het permanent verbeteren van de luchtkwaliteit. Dit moet leiden tot een gezondheidswinst van minimaal 50% in 2030 ten opzichte van 2016. Hierdoor leven mensen langer, gezonder en met meer kwaliteit van leven. Initiatieven moeten een positieve bijdrage leveren aan de maatregelen die hieruit voortvloeien.

Naast het Schone Lucht Akkoord zijn in Afdeling 2.2. van het Bkl omgevingswaarden voor zwaveldioxide, stikstofoxiden, stikstofdioxiden, fijnstof, benzeen, lood, koolmonoxide en ozon opgenomen. In Nederland worden over het algemeen alleen mogelijke overschrijdingen voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM_{2,5}) verwacht. Als een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit activiteiten toestaat die leiden tot een verhoging van die concentratie stikstofdioxide of fijnstof in de buitenlucht, dan moeten de omgevingswaarden uit afdeling 2.2. van het Bkl in acht worden genomen. Dit volgt uit paragraaf 5.1.4.1 van het Bkl. In 2024 worden door de EU nieuwe omgevingswaarden vastgesteld, deze waarden gaan vanaf 2030 gelden. Hierbij worden de grenswaarden verder aangescherpt en komen er voor meerdere stoffen resultaatsverplichtingen.

De luchtkwaliteit hoeft in de meeste gevallen niet beoordeeld te worden. Er bestaat namelijk een uitzondering voor activiteiten die weinig bijdragen aan de luchtvervuiling, oftewel: niet in betekenende mate (NIBM). In een aantal situaties moet de luchtkwaliteit wel beoordeeld worden, bijvoorbeeld wanneer sprake

is van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit (als bedoeld in het Bal).

Een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit voldoet aan de luchtkwaliteitsnormen indien:

- aannemelijk is gemaakt dat het project niet leidt tot het overschrijden van een grenswaarde of niet leidt tot een toename van reeds bestaande overschrijding van een grenswaarde;
- aannemelijk is gemaakt dat de luchtkwaliteit als gevolg van het project per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft; of bij een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit, door een met het project samenhangende maatregel of een door die uitoefening of toepassing optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (saldering);
- aannemelijk is gemaakt dat het plan NIBM bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor een grenswaarde is opgenomen.

Gevoelige functies

De belangrijkste bepalende factor voor de blootstelling aan luchtverontreiniging door druk verkeer is de afstand tussen bron en ontvanger. Voldoende afstand wordt het meest effectief bereikt door hiermee rekening te houden bij de evenwichtige toedeling van functies aan locaties, waarbij "[...] in ieder geval rekening wordt gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid". Gevoelige groepen worden extra beschermd tegen blootstelling aan luchtverontreiniging door geen nieuwe voorzieningen voor langdurig verblijf te realiseren dichtbij drukke wegen.

4.9.2 Motivering

Volgens de Atlas voor de Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl/check-je-plek) bedraagt in de bestaande situatie de concentratie fijnstof in de lucht $8 \mu\text{g PM}_{2,5}/\text{m}^3$. Dit is hoger dan de advieswaarde (volgens de World Health Organization) van $5 \mu\text{g PM}_{2,5}/\text{m}^3$. De concentratie stikstofdioxide in de lucht bedraagt $9 \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$. Deze waarde ligt onder de advieswaarde.

De voornomen ontwikkeling bestaat uit het verhuizen van een bestaande basisschool naar het sportpark aan de noordzijde van de dorpskern. Gezien het feit dat het gaat om de verplaatsing van een bestaande functie is er geen sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit. Omdat het nieuwe gebouw moet voldoen aan de huidige energieprestaties die vanuit het Bbl worden gesteld, zal daarnaast sprake zijn van een laag energieverbruik en hiermee een lagere uitstoot. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteit als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft. Een nader onderzoek naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

4.9.3 Conclusie

Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.10 Geur

4.10.1 Wettelijk kader

Er zijn diverse sectoren waarbij geuremissie een rol kan spelen, zoals bij veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen en (andere) milieubelastende activiteiten. De gemeente moet bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening houden met geur door activiteiten in de omgeving van geurgevoelige gebouwen. Rekening houden met geur werkt twee kanten op:

- bij het mogelijk maken van activiteiten met gebruiksruimte in de buurt van geurgevoelige gebouwen;
- bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande activiteiten met gebruiksruimte (geurveroorzakende bedrijven);

Aanvaardbare geurhinder

De geur van een activiteit (met gebruiksruimte) op een geurgevoelig gebouw moet aanvaardbaar zijn (artikel 5.92 lid 2 Bkl). Dit betekent dat de gemeente moet beoordelen of waarden, afstanden of gebruiksregels in

het omgevingsplan leiden tot een aanvaardbaar hinderniveau. Gemeenten bepalen zelf welke mate van geurhinder zij aanvaardbaar vinden. De gemeente legt in het omgevingsplan de locaties vast waar waarden voor geur gelden. Sommige activiteiten kennen afstandsregels. Dit zijn minimumafstanden tussen een geurgevoelig gebouw en een geurveroorzakende activiteit. De gemeente Deventer heeft nog geen normen voor geurhinder in het omgevingsplan opgenomen. Tot die tijd geldt de Bruidsschat (regels die met de invoering van de Omgevingswet zijn verhuisd van het Rijk naar de gemeenten en onderdeel zijn van het tijdelijke deel van het omgevingsplan en te raadplegen zijn op www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart).

4.10.2 Motivering

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen is een onderzoek geurhinder veehouderijen uitgevoerd. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient het woon- en leefklimaat voor nieuwe geurgevoelige gebouwen te worden beoordeeld. Hiertoe wordt zowel de voorgrond-belasting als de achtergrondbelasting berekend. Op basis van de berekende geurconcentraties wordt een percentage geurgehinderden bepaald. Dit percentage vertaald naar een kwalificatie van de milieukwaliteit. Het is tevens van belang dat de bestaande omliggende veehouderijen niet in uitbreidingsmogelijkheden worden beperkt door de realisatie van de nieuwe ontwikkeling. Het onderzoek geurhinder veehouderijen is als bijlage 8 bij deze onderbouwing opgenomen.

De voor het plan meest nabijgelegen veehouderij ligt aan de Bathmenseweg 45A in Lettele, ten westen van het plangebied. Aan zowel de afstandsnorm voor binnen als buiten de bebouwde kom wordt voldaan, waardoor de vaste afstanden geen belemmering veroorzaken voor de doorgang van het initiatief. Om inzicht te krijgen in de mate van geurhinder ter plaatse van het toekomstige kindcentrum is zowel de voorgrond- als de achtergrondbelasting berekend met respectievelijk V-Stacks vergunning en gebied (versie 2020). Op basis van de berekende voorgrondbelastingen wordt geconcludeerd dat er geen overschrijdingen van de geurnorm van $3,0 \text{ ouE/m}^3$ plaatsvinden als gevolg van de afzonderlijke veehouderijen. De maximale voor- en achtergrond-belasting bedraagt respectievelijk 1,8 en 3,9 voor het plangebied. Het percentage geurgehinderden blijft beperkt tot 5,7% en 6,1%. Op basis van het percentage geurgehinderden en de GGD-richtlijn kan gesteld worden dat de milieukwaliteit als gevolg van de veehouderijen goed zal zijn.

Op basis van het geuronderzoek wordt geconcludeerd dat voor de realisatie van het kindcentrum geen beperkingen gelden. Ter plaatse van de geurgevoelige locatie wordt voldaan aan de afstandseisen en grenswaarden uit de Omgevingswet en het omgevingsplan van de gemeente.

Met de realisatie van het kindcentrum zal de grens van de bebouwingscontour geur verplaatsen, waardoor de veehouderij aan de Bathmenseweg 45A en/of Kulturhus De Spil beperkt zouden kunnen worden. Om uit te sluiten of dit het geval is, is juridisch advies op dit punt ingewonnen. Uit dit advies blijkt dat als gevolg van de bouw van het kindcentrum ter plaatse van de open ruimte tussen De Spil en de Sportweg de grens van de bebouwingscontour geur inderdaad verschuift. De Spil en de sporthal komen dan binnen de bebouwingscontour geur van Lettele te liggen. Als gevolg daarvan veranderen de afstanden die aangehouden moeten worden tot het agrarisch bedrijf van 50 meter tot 100 meter. Voor het kindcentrum en De Spil heeft dit geen gevolgen, de afstanden tot het agrarisch bedrijf zijn groter dan 100 meter. De sporthal komt hiermee wel binnen de 100 meter-contour van het agrarisch bedrijf te liggen. In het juridisch advies wordt gemotiveerd dat de sporthal niet als een geurgevoelig gebouw beschouwd dient te worden. Daarmee vormt de sporthal geen belemmering voor het agrarisch bedrijf. Het juridisch advies op het punt van geurhinder veehouderijen is als bijlage 9 bij deze onderbouwing opgenomen.

4.10.3 Conclusie

Het aspect 'geur' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.11 Omgevingsveiligheid

4.11.1 Wettelijk kader

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen, risico's door windturbines, het overstromingsrisico, wateroverlast en natuurbranden.

Het risico wordt bepaald door de kans op een incident per jaar te vermenigvuldigen met het aantal slachtoffers dat kan vallen op een bepaalde locatie of in een gebied. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Naast deze risicobenadering is in de Omgevingswet een effectbenadering geïntroduceerd met het begrip 'aandachtsgebieden'. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10⁻⁶). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Grenswaarden en standaardwaarden voor het plaatsgebonden risico voor (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a van het Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl). Het plaatsgebonden risico wordt op basis van de vastgestelde afstanden vastgelegd in een contour.

Groepsrisico

Het groepsrisico betreft de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als gevolg van een ongevoen voorval. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. De gemeente moet in het omgevingsplan binnen aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico (artikel 5.15 van het Bkl).

De aandachtsgebieden



Afbeelding: aandachtsgebieden (bron: aandeslagmetdeomgevingswet.nl)

Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden laten zien op welke locaties extra aandacht nodig is om aanwezig te beschermen tegen mogelijke ongevallen bij activiteiten met gevaarlijke stoffen. Aandachtsgebieden zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen gevaren uit de omgeving. Voorbeelden van die gevaren zijn warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Via de aandachtsgebieden worden deze gevaren (effectgebieden) en geen risico-afstanden) zichtbaar op de kaart (Zie Atlas Leefomgeving op www.atlasleefomgeving.nl, Register externe veiligheid), zodat direct duidelijk is welke gevaren waar op kunnen treden. Zo kan het bevoegd gezag ze al aan het begin van het planproces meenemen. Aandachtsgebieden zijn er voor brandgevaar, explosiegevaar en gifwolken. De gemeente mag een brand- of explosie –aandachtsgebied (of delen ervan) aanwijzen als voorschriftengebied waardoor er extra bouwkundige eisen gaan gelden voor nieuwe gebouwen.

Kwetsbare functies

Bij de beoordeling van de hiervoor beschreven risico's wordt uitgegaan van een onderscheid in zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen, beperkt kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties en beperkt

kwetsbare locaties. Of een bepaald gebouw of een bepaalde locatie is aan te merken als één van voornoemde gebouwen of locaties volgt uit het Bkl (Bijlage VI). Gebouwen met een woonfunctie zijn kwetsbare gebouwen; de meeste basisscholen, kinderdag- verblijven en gebouwen met 24-uurszorg zijn voorbeelden van zeer kwetsbare gebouwen. Deze indeling is gemaakt op basis van de volgende afwegingen:

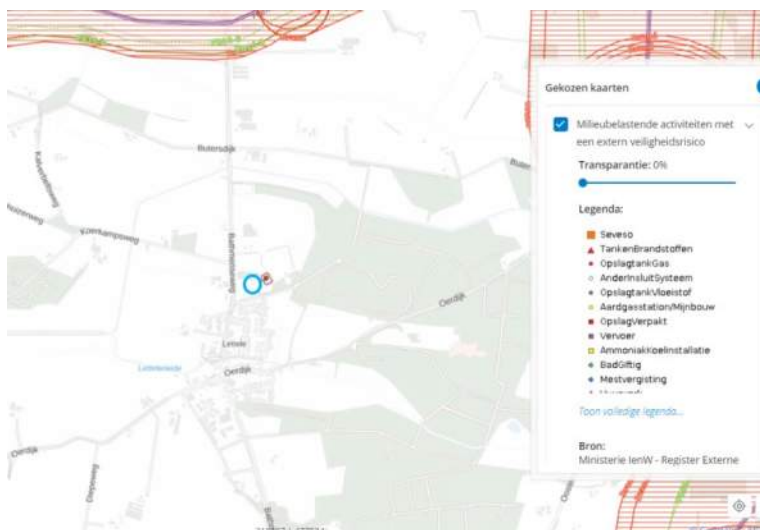
- Hoeveel personen zijn in dat gebouw of op die locatie gelijktijdig aanwezig?
- Wat is de aanwezigheidsduur van die personen?
- In hoeverre zijn die personen in staat zichzelf in veiligheid te brengen bij een incident.

Het realiseren van zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare gebouwen en locaties is niet mogelijk binnen een plaatsgebonden risicocontour. Voor het overige geldt dat rekening dient te worden gehouden met de relevante plaatsgebonden risicocontouren, aandachtsgebieden en het groepsrisico. Dat vraagt om een afweging en motivering (verantwoording) bij het toedelen van functies aan locaties. Daarnaast moet het bevoegd gezag motiveren (artikel 5.14 Bkl) waarom van een brand- en/of explosie-aandachtsgebied een voorschriftengebied wordt gemaakt als in dit gebied nieuwe (beperkt-) kwetsbare gebouwen mogelijk worden gemaakt.

4.11.2 Motivering

Risicovolle objecten

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een zeer kwetsbaar gebouw (basisschool). Op onderstaande afbeelding zijn de risicovolle objecten binnen een afstand van circa 1 kilometer rondom het besluitgebied weergegeven.



Uitsnede kaart Veilige omgeving – Externe veiligheid, beoogde basisschool blauw omcirkeld (bron: atlasleefomgeving.nl)

Inrichtingen

Direct ten oosten van de beoogde basisschool bevindt zich behorend bij het zwembad De Spil een opslag van chloorbleekloog en zwavelzuur ten behoeve van het zwembad. Gezien de omvang van het zwembad geldt dat er voor beide stoffen maximaal 150 liter aanwezig mag zijn in 25 liter vaten. Deze stoffen worden gescheiden van elkaar opgeslagen in daarvoor bedoelde kasten. Omdat de kans erg klein is dat de stoffen in aanraking met elkaar komen (gescheiden opslag) en er dus giftig gas kan ontstaan, valt deze opslag niet onder de wet- en regelgeving voor externe veiligheid. Om deze reden gelden er geen aandachtsgebieden en plaatsgebonden risicocontouren.

Transportroutes gevaarlijke stoffen

Binnen een straal van 1 km rondom het besluitgebied komen geen transportroutes voor gevaarlijke stoffen voor.

Buisleidingen

Binnen een straal van 1 km rondom het besluitgebied komen geen buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen voor.

Overstromingsrisico en wateroverlast

Het besluitgebied ligt in een gebied dat niet overstroomt. In paragraaf 4.13 zijn de risico's op wateroverlast bij extreme regenval beschreven en hoe hier in de waterhouding mee om gegaan moet worden. De uitgangspunten hiervoor zijn vastgelegd in de watermemo.

Natuurbranden

Het besluitgebied ligt niet in een risicogebied voor natuurbranden.

4.11.3 Conclusie

Het aspect 'omgevingsveiligheid' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.12 Ecologie

4.12.1 Wettelijk kader

De Omgevingswet regelt het belang van natuur als onderdeel van de fysieke leefomgeving. De wet borgt het welzijn van de mens, verbetert de bescherming van natuurkwaliteiten en breidt deze zo nodig uit. In de Omgevingswet worden zowel soortenbescherming als gebiedsbescherming geregeld.

Flora- en fauna-activiteiten

Sommige activiteiten kunnen gevolgen hebben voor dieren en planten in het wild. Dat zijn flora- en fauna-activiteiten. De Omgevingswet definieert een flora- en fauna-activiteit als volgt: 'Activiteiten met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'.

Door deze brede formulering van een flora- en fauna-activiteit is het bij activiteiten in de fysieke leefomgeving nodig om te controleren of:

- Er soorten aanwezig zijn;
- Welke soorten dat zijn.

Gebiedsbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wijst de Natura 2000-gebieden aan. Ook worden de instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd in artikel 2.44 van de Omgevingswet. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. In Nederland voor ruim 160 gebieden. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee.

4.12.2 Motivatie

Om de eventuele aanwezigheid van wettelijk beschermde plant- en diersoorten in en direct rondom het besluitgebied en de gevolgen van de voorgenomen ontwikkelingen ten aanzien van beschermde natuurgebieden inzichtelijk te maken is een verkennend ecologisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van deze soorten- en gebiedsinformatie zijn uitspraken gedaan over eventuele noodzakelijke vervolgonderzoeken. Het ecologisch onderzoek is als bijlage 10 bij deze onderbouwing opgenomen. Hieronder zijn de conclusie en aanbevelingen opgenomen.

Gebiedsbescherming

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt geen (significante) negatieve effecten op beschermde natuurgebieden als gevolg van directe verstoring (licht, geluid en/of trillingen), mede op basis van het onderzoek naar lichthinder. Wettelijk beschermde houtopstanden zijn niet aanwezig. Er geldt geen omgevingsvergunning of plicht tot kapmelding bij de provincie. Een substantieel, negatief effect van de beoogde ontwikkeling op de stikstofemissie en depositie en daarmee op Natura 2000-gebieden is nader onderzocht door middel van een stikstofberekening.

Natura 2000-gebieden

Om de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden te kunnen bepalen, zijn door Gras Advies AERIUS-berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase uitgevoerd. De resultaten zijn verwerkt in een stikstofrapportage welke als bijlage 11 bij deze onderbouwing is opgenomen.

Uit de berekening volgens de AERIUS Calculator voor de realisatie- en gebruiksfase is gebleken dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebieden (stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden). Hiermee is een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden uitgesloten. Voor de voorgenomen ontwikkeling is er daarom met betrekking tot stikstofdepositie geen vergunning benodigd.

Natuurnetwerk Nederland

Het dichtstbijzijnde gebied behorend tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de Landgoederen Salland direct grenzend aan de oostzijde van het projectgebied. Dit gebied valt niet onder Natura 2000-gebied. Het gebied wordt gekenmerkt door een groot aantal landgoederen en buitenplaatsen, beekdal en droge dekzandgronden afgewisseld met nattere zones met kwelwater of stagnerend regenwater. (Overheid.nl, 2022). Deze vormen samen een structuurrijk en natuurrijk cultuurlandschap met een kleinschalig karakter en een mozaïek aan historische landhuizen, parken, bossen, akkers, graslanden, wettingen, poelen en monumentale lanen (Provincie Overijssel, 2023). Enkele voorkomende beschermde soorten zijn de kamsalamander en ringslang. Het besluitgebied, met name de locatie van het beoogde kunstgrasveld, grenst direct aan dit NNN-gebied.

Om de effecten van de voorgenomen aanleg van het kunstgrasveld met verlichting op het nabijgelegen NNN-gebied is een 'Nee, tenzij'-toets uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN bestaande uit de abiotische kwaliteit, natuurwaarden en de ruimtelijke condities. De 'Nee, tenzij'-toets is als bijlage 12 bij deze onderbouwing opgenomen.

De voorgenomen ontwikkeling vindt zich buiten het NNN plaats waardoor er geen sprake is van oppervlakteverlies. Ook vormt het besluitgebied geen belangrijke verbinding tussen natuurgebieden, waardoor versnippering van het NNN is uitgesloten. De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een verlaging van de grondwaterstand of significante toename van stikstofdepositie, waardoor de

basisvoorwaarden voor de bestaande en potentiële natuurwaarden niet worden aangetast. Significant negatieve effecten als gevolg van oppervlakte afname, versnippering openheid, verbinding of abiotische gevolgen zijn uitgesloten.

Het naastgelegen NNN bestaat voor een groot deel uit het beheertype N16.03 Droog bos met productie. Binnen dit natuurtype zijn 15 kwalificerende broedvogels aangewezen, die allen in het bos voorkomen. Uit literatuur en NDFF is te achterhalen dat er drie kwalificerende broedvogelsoorten broeden binnen het landgoed 't Oostermaet en van drie andere soorten is een vastgesteld territorium geregistreerd. Er worden geen bomen gekapt, waardoor er geen sprake is van verlies van geschikte broedlocaties voor holenbroeders. Het huidige sportveld wordt in de toekomstige situatie voorzien van nieuwe verlichting. Om verstoring door deze verlichting te voorkomen, zal de verlichting alleen op het sportveld gericht zijn en niet uitstralen naar de omgeving. Ook is de verlichting alleen aan wanneer spelers op het veld aanwezig zijn. Om zo veel mogelijk te voorkomen dat eventuele strooiverlichting verstoring op het NNN-gebied wordt het groen tussen het sportveld en het NNN-gebied versterkt. Het plaatsen van het kindcentrum brengt geluid van spelende kinderen gedurende de pauzes met zich mee. De toename van geluid zal echter niet verschillen met de huidige situatie van het trainingsveld. Ook zijn trainingen in de avonden terwijl scholen in de avond uit zijn. Significant negatieve effecten op aanwezige fauna door licht of geluidsverstoring zijn uitgesloten.

Uit de effectenbeoordeling voor de bouw van het kindcentrum en de aanleg van het kunstgrasveld met verlichting blijkt daarmee dat er geen sprake is van negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het nabijgelegen Natuur Netwerk Nederland gebied.

Soortenbescherming

Negatieve effecten op beschermde soorten als gevolg van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling kunnen op voorhand worden uitgesloten. Vervolgonderzoek naar beschermde soorten is niet nodig. De aanwezigheid van (beschermde) soorten uit onderstaande soortgroep is aannemelijk. Aanvullend soortenonderzoek en een mogelijke omgevingsvergunning zijn niet nodig mits tenminste één van de daaropvolgende maatregelen wordt toegepast:

- (Broed)vogels:
 1. Versturende werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen, of;
 2. Wanneer werkzaamheden toch binnen het broedseizoen vallen, dienen de aanwezige bosschages/bomen met nesten en de omgeving hiervan niet te worden verstoord, of;
 3. Er vindt een broedvogelinspectie plaats door een deskundige ecooloog vóór aanvang van ontwikkeling gerelateerde werkzaamheden.

Verstoring van broedende vogels is verboden

Verstoring van broedvogels kan voorkomen worden door de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen is globaal aan te geven tussen 15 maart en 15 juli, afhankelijk van weersomstandigheden en de specifieke soort. Eerdere en latere broedgevallen zijn ook beschermd conform de Omgevingswet.

De aanwezigheid van algemene soorten waaronder haas, konijn, mol en algemene muizen-soorten valt niet uit te sluiten. Deze soorten zijn in de provincie Overijssel vrijgesteld. Een aanvullend soortenonderzoek en omgevingsvergunning voor deze soorten is niet nodig. Desondanks geldt voor deze soorten de zorgplicht.

Zorgplicht

In artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), is de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende planten en dieren vastgelegd. Lid 1 van het artikel luidt als volgt:

1. "Degene die een flora- en fauna-activiteit of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid, onder b tot en met g, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 11.23, is verplicht:
 - a. "alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
 - c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd."

Deze zorgplicht wordt nader geconcretiseerd omdat initiatiefnemers op grond van lid 2 verplicht zijn zich ervan dienen te vergewissen dat op de locatie van de voorgenomen activiteit, geen in het wild levende dieren van beschermde soorten of hun belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats aanwezig zijn (BIJ12, 2024).

4.12.3 Conclusie

Het aspect 'ecologie' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.13 Waterhuishouding

4.13.1 Wettelijk kader

Met de komst van de Omgevingswet is deze wet ook de basis voor regulering van het wateraspect. De Omgevingswet zorgt voor een goede balans tussen het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving, waaronder bijvoorbeeld grondwater en de legger voor waterstaatswerken. De wet is gericht op het in onderlinge samenhang: a. bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, b. doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.

4.13.2 Watertoets

Het doel van de watertoets is om in een vroeg stadium in overleg te treden met het waterschap over de voorgenomen ontwikkeling. Op 22 april 2024 de watertoets uitgevoerd. Op basis hiervan heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta een uitgangspuntennotitie opgesteld. De uitgangspuntennotitie is als bijlage 13 bij deze onderbouwing opgenomen. De uitgangspuntennotitie vormt de basis voor de waterparagraaf.

4.13.3 Waterparagraaf

Zoals hierboven al aangegeven, heeft Buro Hoogstraat in het kader van de voorgenomen ontwikkeling een watermemo opgesteld. Doel van de memo is om te waterhuishoudkundige aspecten zowel kwalitatief als kwantitatief uit te beschrijven, te beschouwen welke eisen de gemeente en het waterschap hieraan stellen en hoe hier in de planvorming mee om kan worden gegaan. De watermemo is als bijlage 14 bij deze onderbouwing opgenomen. De belangrijkste resultaten zijn hieronder verwoord. Voor nadere informatie wordt verwezen naar genoemde memo.

4.13.3.1 Basisinformatie

Gegevens besluitgebied

In de watermemo zijn de twee deelgebieden van het besluitgebied afzonderlijk benoemd en beschouwd. Deelgebied NO (wordt kunstgrasveld) heeft een oppervlakte van circa 0,88 ha. en de oppervlakte van deelgebied ZW (beoogde basisschool) bedraagt circa 1,24 ha. Het maaiveld van deelgebied NO ligt op een hoogte van globaal +8,10 m NAP en het maaiveld van deelgebied ZW op een hoogte van globaal +8,50 m NAP.

Bodemopbouw en doorlatendheid

Uit het als bijlage 1 bij deze onderbouwing opgenomen verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bodemopbouw ter plaatse van beide deelgebieden volledig uit zand bestaat.

Grondwater

Op basis van verschillende peilbuizen in de omgeving van het besluitgebied wordt geconcludeerd dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) op respectievelijk circa 0,8 m (deelgebied NO) en circa 1,2 m (deelgebied ZW) en circa 1,65 m (deelgebied NO) en circa 2,05 m (deelgebied ZW) – maaiveld liggen.

Kwel-infiltratie

Op de kwelkaart van de klimaateffectatlas is aangegeven dat het besluitgebied in een infiltratiegebied ligt.

Oppervlaktewater

Uit de legger van het waterschap blijkt dat het besluitgebied in een peilvak ligt met een minimaal peil van +6,60 m NAP en een maximaal peil van +6,90 m NAP ligt.

Overstromingsrisico

Op de klimaateffectatlas is het besluitgebied aangegeven in een gebied waarvoor geen overstromingskans is aangegeven.

Stresstest extreme neerslag

Tijdens hevige neerslagsituaties is er kans op wateroverlast in gedeelten van beide deellocaties. Binnen deelgebied NO gaat het om de zuidelijke en oostelijke rand en van deelgebied ZW gaat het om de zuidelijke en noordelijke delen.

Bestaande riolering

In de Bathmenseweg en de Sportweg ligt een gemengd stelsel.

4.13.3.2 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Digitale watertoets

Zoals eerder aangegeven blijkt uit de digitale watertoets dat er belangen van het waterschap worden geraakt, er is sprake van een toename van verharding met meer dan 500 m². Om die reden moet de normale procedure worden gevolgd.

Ontwateringsdieptes

De gemeente Deventer heeft eisen gesteld aan de minimale ontwateringsdiepten voor bebouwing en wegen. Deze ontwateringsdieptes worden gehanteerd om te voorkomen dat in de toekomst nadelige gevolgen gaan optreden als gevolg van (te) hoge grondwaterstanden.

Het maaiveld van deelgebied NO ligt op een hoogte van globaal +8,10m NAP en het maaiveld van deelgebied ZW ligt op een hoogte van globaal 8,50 m NAP. In onderstaande tabel is voor de verschillende gebruiksvormen in het besluitgebied een overzicht weergegeven van de vereiste minimale hoogtes van het maaiveld op basis van de door de gemeente Deventer gestelde ontwateringsdieptes. Bij de technische uitwerking van het plan dienen de ontwerphoogtes verder uitgewerkt te worden. Op basis van bovenstaande gegevens hoeven beide deelgebieden niet te worden opgehoogd.

Tabel 5.1: Minimale ontwateringsdieptes en ontwerphoogtes op basis van een GHG van +7,30 m NAP

gebruiksvorm	Ontwateringsdiepte ¹⁾	
	Eis gemeente Deventer (m boven GHG)	Eis voor plangebied (mNAP)
Bestaand stedelijk gebied, wegen (t.o.v. de as van de weg)	0,70	+8,00
Hoofdwegen (t.o.v. de as van de weg)	1,00	+8,30
Nieuwe bebouwing met minimale ontwatering ²⁾	0,50	+7,80
Nieuwe standaard bebouwing met kruipruimte ²⁾	0,70	+8,00
Tuinen, openbaar groen, sportvelden e.d.	0,50	+7,80

Maaiveld van zowel deelgebied NO als ZW ligt voldoende hoog

Maaiveld van deelgebied NO ligt te laag

1) De minimale ontwateringsdiepte mag niet structureel worden overschreden en niet langer dan vier weken per jaar.

2) Vloerpeil van de woningen 0,20 tot 0,30 m boven het omringende maaiveld en minimaal 0,20 m boven de as van wegen.

Beleid gemeente Deventer

De gemeente Deventer hanteert bij nieuwbouw de eis dat 20 mm hemelwater op eigen terrein geborgen en geïnfiltreerd moet worden. Middels geohydrologisch onderzoek moet worden aangetoond of infiltreren ook kan. Bij berging van 20 mm moet een infiltratievoorziening binnen 24 uur weer leeg zijn.

Beleid waterschap Drents Overijsselse Delta

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is de initiatiefnemer verantwoordelijk om eventuele negatieve effecten van het plan op het watersysteem tegen te gaan. De initiatiefnemer moet in het plan rekening houden met klimaateffecten. Het waterschap hanteert het uitgangspunt dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen waterneutraal worden ingericht. Dat betekent dat er geen extra wateroverlast optreedt, maar ook geen extra watertekort als gevolg van een toename van de watervraag.

4.13.3.3 Overbelasting watersysteem

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt, afgevoerd worden. Dit mag echter niet leiden tot wateroverlast benedenstreams van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. Er wordt rekening gehouden met de volgende randvoorwaarden:

- Vasthouden-bergen-afvoeren;
- Benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- Gescheiden houden van hemelwater en rioolwater;
- Capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- Eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

Bij het voorkomen van wateroverlast zijn er twee zaken van belang:

- Voorkomen van overbelasting van het watersysteem en
- Voorkomen van versnelde afvoer van afstromend hemelwater

Afstromend verhard oppervlak

In onderstaande tabellen is de verdeling in oppervlaktes in het besluitgebied weergegeven voor de huidige en toekomstige situatie.

Tabel 5.2: Verdeling oppervlaktes toekomstige situatie

Onderdeel	Oppervlakte (m ²)	Verhard (%)	Totaal verhard (m ²)	Totaal onverhard (m ²)
Deelgebied NO				
Daken ¹⁾	0	100	0	0
Verharding ²⁾	500	100	500	0
Groen ³⁾	8.300	0	0	8.300
Oppervlaktewater ⁴⁾		0	0	0
Totaal NO	8.800		500	8.300
Deelgebied ZW				
Daken ¹⁾	800	100	800	0
Verharding ⁵⁾	2.700	100	2.700	0
Groen ³⁾	8.900	0	0	8.900
Oppervlaktewater ⁴⁾	0	0	0	0
Totaal ZW	12.400		3.500	8.900
TOTAAL plangebied	21.200		4.000	17.200

Uit de tabel blijkt dat het verhard oppervlak in de toekomstige situatie met 4.000 m² toeneemt.

Benodigde berging

Op basis van de bergingseis van 80 mm per m² verhard (dak)oppervlak moet binnen het besluitgebied in totaal ca. 320 m³ aan berging worden gerealiseerd: 40 m³ in deelgebied NO en 280 m³ in deelgebied ZW. In

onderstaande tabel zijn dimensies van wadi's aangegeven waarmee de minimaal vereiste berging in beide deelgebieden kan worden gerealiseerd.

Tabel 5.3: Overzicht dimensies van wadi's voor de minimaal vereiste berging in beide deelgebieden

Deelgebied	Afmetingen wadi aan maaiveld			Diepte (m-mv)	Talud	Berging (m³) bij vulling tot	
	L (m)	B (m)	O (m²)			maaiveld	overstort
ZW	60	20	1.200	0,50	1 : 4	523	295
NO	30	8	240	0,50	1 : 4	85	43

In beide deelgebieden is voldoende ruimte beschikbaar om wadi's met de in bovenstaande tabel aangegeven dimensies aan te leggen.

Ledigingseis

Een infiltratievoorziening moet binnen 24 uur weer beschikbaar zijn voor een nieuwe neerslagsituatie. Om vast te stellen of aan deze eis wordt voldaan zijn infiltratieberekeningen uitgevoerd.

Wanneer de bodems van de voorgestelde wadi's meer dan 0,2 m boven de GHG liggen, mag bij het berekenen van de ledigingstijd rekening worden gehouden met infiltratie door de bodem. Voor de infiltratiecapaciteit van de wadi's is de doorlatendheid van de toplaag, die bestaat uit gras, maatgevend. Voor de doorlatendheid van gras wordt als vuistregel een waarde van 0,5 m/dag aangehouden. Aangezien voor het zand in de bovenste 0,5 m van het plangebied geen gegevens over K-waarden bekend zijn, is bij de infiltratieberekeningen uitgegaan van een waarde van 0,5 m/dag.

Op basis van de in tabel 5.3 aangegeven dimensies en dieptes van de wadi's zijn de ledigingstijden ervan berekend, waarbij ervan is uitgegaan dat er ook water via de bodems van de wadi's infiltreert. In onderstaande tabel is een overzicht van de berekende ledigingstijden weergegeven.

Tabel 5.4: Berekende ledigingstijden voor de wadi's met de in tabel 5.3 aangegeven dimensies

Deelgebied	Totale berging (m³) bij vulling tot		Ledigingstijd (uur) bij vulling tot	
	maaiveld	overstorthoogte	maaiveld	overstorthoogte
ZW	523	295	24	15
NO	85	43	24	15

Extreme neerslagsituatie

Bij een extreme neerslagsituatie waarbij 119 mm neerslag valt, vullen de wadi's zich volledig. Bij deze bui mag er (tijdelijk) water op het maaiveld in het besluitgebied staan. In onderstaande tabel is voor deze bui een overzicht van de waterbalans voor beide deelgebieden weergegeven.

Tabel 5.5: Waterbalans bij extreme bui van 119 mm

Deelgebied	Totaal verhard (dak)oppervlak (m²)	Oppervlak wadi (m²)	Totaal oppervlak waarop neerslag valt (m²)	Te verwerken volume hemelwater (m³)	Totale berging bij vulling tot maaiveld (m³)	Te verwerken overschot (m³)
ZW	3.500	1.200	4.700	559	523	36
NO	500	240	740	88	85	3

Uit tabel 5.5 volgt dat bij een extreme bui van 119 mm:

- binnen deelgebied ZW nog 36 m³ hemelwater moet worden geborgen. Deze hoeveelheid zal zich over de niet bebouwde delen van het deelgebied verspreiden, zijnde 11.600 m². Zonder afvoer uit het deelgebied betekent dit dat er tijdelijk 0,31 cm water op de niet bebouwde terreindelen binnen het deelgebied staat.

- binnen deelgebied NO nog 3 m³ hemelwater moet worden geborgen. Deze hoeveelheid zal zich over de niet bebouwde delen van het deelgebied verspreiden, zijnde 8.800 m². Zonder afvoer uit het deelgebied betekent dit dat er tijdelijk 0,03 cm water op de niet bebouwde terreindelen binnen het deelgebied staat.

Wanneer de vloerpeilen minimaal 0,30 m boven het omliggende maaiveld worden gelegd, zal er ook bij extreme neerslag geen hemelwater in gebouwen stromen.

4.13.3.4 Waterkwaliteit

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Voor de borging van waterkwaliteit gelden diverse maatregelen. Voor bepaalde stoffen zijn Europese normen vastgesteld, bijvoorbeeld voor gevaarlijke stoffen zoals lood, cadmium, oplosmiddelen en bestrijdingsmiddelen.

Afvoer hemelwater

- Kwaliteit afvoer hemelwater:
 - Schoon hemelwater (dakoppervlakken) mag (vertraagd) worden afgevoerd naar oppervlaktewater binnen het plangebied.
 - Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater binnen het plangebied.
 - In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren (zichtbaar). Als dit niet kan is het noodzakelijke voorzieningen te treffen om eventuele foutieve ondergrondse aansluitingen te kunnen vaststellen. Hemelwater wordt vastgehouden alvorens het vertraagd wordt afgevoerd.

Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden in het ontwerp geen uitlopende (bouw)materialen gebruikt.

- Verversing oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen vermijden. Het is nodig dat het watersysteem zo ontworpen wordt dat er aandacht is voor verversing en wateraanvoer. Stilstaand water - zeker bij opwarming en droogte – is kwetsbaar (met als gevolg bijvoorbeeld vissterfte).
- Peilbeheersing: Wij kunnen sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. In gebieden waar wij geen water kunnen aanvoeren en sloten droogvallen, kunnen wij de waterkwaliteit niet sturen. We adviseren om in deze gebieden bij droogvallende watergangen een minimale waterdiepte te hanteren van 100 cm om te voorkomen dat ze droogvallen.

Verontreinigingen - afvalwater

Bij verontreinigd afvalwater, bijvoorbeeld verontreinigd hemelwater, geldt de volgende voorkeursvolgorde voor het lozen van afvalwater:

- het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- afvalwaterstromen gescheiden houden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
- huishoudelijk afvalwater en afvalwater wat betreft biologische afbreekbaarheid daarmee overeenkomt, voor zover doelmatig en kostenefficiënt, worden ingezameld en naar een zuiveringstechnisch werk getransporteerd;
- ander afvalwater dan bedoeld onder 4, wordt, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, opnieuw gebruikt;
- ander afvalwater dan bedoeld onder 4 wordt lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu gebracht en
- ander afvalwater dan bedoeld onder 4 wordt naar een zuiveringstechnisch werk getransporteerd.

In het algemeen wordt geadviseerd het gebruik van de volgende toepassingen te beperken:

- Uitloogbare materialen (zoals bijvoorbeeld koper, lood of zink) die een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen veroorzaken;
- Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen;
- Verduurzaamd hout als oeverbeschoeiing;
- Stoffen, bijvoorbeeld schoonmaakmiddelen (ook milieuvriendelijke), niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater te lozen.

4.13.3.5 Riolering

Uitgangspunten

- Aantal gebruikers school: 110 (96 leerlingen en personeel)
- Aanwezig: 5 dagen per week, 12 uur per dag
- Inwonersequivalent: 40 (35% van permanente bewoning)
- VWA per gebruiker: aanname 60 liter (50% van permanente bewoning)
- Piekafvoer: aanname 6 liter/uur per gebruiker (50% van permanente bewoning)
- Totaal afvoer: 2,4 m³ per dag
- Totaal piekafvoer: 240 liter/uur (0,07 l/s)

Een kunststofleiding met een diameter van 160 mm en een verhang van 1:200 heeft een afvoercapaciteit van 15,8 l/s bij een half gevulde buis. Voor het vuilwaterriool in het besluitgebied volstaat een leidingdiameter van 160 mm dus ruimschoots.

Aansluiting op bestaand riool

In de Sportweg ligt een gemengd riool met een diameter van 160 mm. In overleg met de gemeente Deventer moet worden nagegaan:

- of dit riool voldoende capaciteit heeft om ook het vuilwater van het plangebied te kunnen afvoeren;
- waar, op welke wijze en onder welke ontwerputgangspunten het VWA-riool van deelgebied ZW op het riool in de Sportweg kan worden aangesloten (of dit onder vrij verval kan en of een pompgemaal nodig is).

Bij het opstellen van het definitieve stedenbouwkundig plan zal het rioolplan met exacte dieptes nader moeten worden uitgewerkt.

4.13.4 Conclusie

Met inachtneming van voornoemde wordt geconcludeerd dat het aspect 'water' geen belemmering vormt voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan. In het kader van het vooroverleg wordt het plan voorgelegd aan waterschap Drents Overijsselse Delta.

4.14 Duurzaamheid

Het huidige schoolgebouw van de basisschool Sancta Maria niet meer de huidige bouwkundige, gezondheids- en duurzaamheidseisen die hieraan worden gesteld. De bouw van een nieuw kindcentrum biedt de mogelijkheid om een gebouw te ontwerpen dat aan de laatste eisen voor duurzaamheid voldoet, in elk geval wat betreft energiegebruik en -opwekking. De sloop van de huidige schoolgebouwen biedt de mogelijkheid om nieuwbouw te realiseren met een andere functie. Ook deze nieuwbouw moet voldoen aan de laatste eisen voor energiegebruik en -opwekking.

In het ontwerp voor het nieuwe schoolgebied dienen natuurinclusieve maatregelen genomen te worden. Het gaat bijvoorbeeld om het opnemen van kasten voor vleermuis, huismussen en gierzwaluwen in het gebouw. Hiermee kan worden voldaan aan de eisen voor Natuurinclusief bouwen.

De herinrichting van het terrein rondom de school biedt verder de mogelijkheid voor het realiseren van een duurzaam watersysteem. Hierin wordt de afvoer van hemelwater en vuilwater gescheiden, waarbij het hemelwater zo veel mogelijk in het gebied rondom de school wordt geïnfilteerd.

4.15 Gezondheid

4.15.1 Beoordelingskader

De gezondheid van de mens wordt bepaald door verschillende factoren, waaronder erfelijkheid, leefstijl, toegang tot de gezondheidszorg en de sociale en fysieke leefomgeving. Bij het bieden van bescherming gaat het om bescherming tegen invloeden vanuit het milieu, zoals geluid en luchtverontreiniging, maar ook tegen ziekteverwekkers uit de veeteelt, elektromagnetische straling en de gevolgen van klimaatverandering. Dit krijgt in het omgevingsplan onder meer vorm door te voorzien in een scheiding tussen milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies (milieuzonering) en het stellen van regels voor activiteiten over

aspecten als geur, geluid, luchtkwaliteit, trillingen, bodemkwaliteit en hittebestendigheid/verkoeling. Op (een aantal van) deze aspecten is ingegaan in de voorgaande paragrafen van deze motivering.

Bij het bevorderen van gezondheid en faciliteren van een gezondere leefstijl gaat het om een aantrekkelijke en veilige inrichting en om maatregelen die bijdragen aan een gezondere leefstijl. Het gaat dan om mogelijkheden tot bewegen, spelen, sporten en ontspanning en om de aanwezigheid van dagelijkse voorzieningen in de buurt. Maar ook om mogelijkheden van het maken van gezonde keuze als het gaat om voeding, ontmoeten, sociale veiligheid en verkeersveiligheid. Verder gaat het om gedragsbeïnvloedende maatregelen, zoals rookvrije openbare locaties.

De fysieke omgeving kan op verschillende manieren positieve dan wel negatieve invloed hebben op de gezondheid van inwoners. Daarom wordt de invloed van het initiatief op gezondheid van gebruikers en de directe omgeving (naast de verschillende onderdelen) ook in totaliteit bekeken en afgewogen. Een negatief effect op gezondheid vanuit één aspect wordt niet automatisch gecompenseerd door een positief effect op een ander aspect. Dit hangt van de situatie en de betrokken aspecten af.

4.15.2 Motivatie

Van binnen naar buiten

Voorgenomen ontwikkeling omvat de verplaatsing van de basisschool vanuit de dorpskern naar het sportpark aan de noordzijde van het dorp. Hiermee wordt in de dorpskern ruimte gecreëerd voor bijvoorbeeld woningbouw en wordt de basisschool gerealiseerd nabij de sportvoorzieningen. In voorgaande paragrafen is onderzocht welke effecten het initiatief ondervindt van aspecten met betrekking tot een gezonde leefomgeving, zoals bodemkwaliteit, geluid en luchtkwaliteit. Uit de afweging voor deze aspecten blijkt dat geen van deze thema's zorgt voor een verslechtering van een evenwichtige toedeling van functies.

Van buiten naar binnen

Binnen een straal van 2 km rondom het besluitgebied bevinden zich twee geitenhouderijen. Het betreft een bedrijf aan de Oostermaatsdijk 7 op een afstand van ruim 1,6 kilometer tot het besluitgebied en het bedrijf aan de Bathmenseweg 53 op een afstand van circa 1,25 kilometer tot het besluitgebied. Door de aanwezigheid van genoemde geitenhouderijen is de GGD IJsselland om advies gevraagd. Op 13 juli 2023 heeft de GGD IJsselland per mail een advies uitgebracht over het vestigen van een onderwijsinstelling op de beoogde locatie. Hieronder is het advies van de GGD opgenomen. Het advies is ook als bijlage 15 bij deze ruimtelijk motivering opgenomen.

Gezondheidsrisico's geitenhouderij

- Het VGO-onderzoek laat een verband zien tussen het risico op longontsteking bij omwonenden en de afstand tot een geitenhouderij. De GGD adviseert daarom uit voorzorg twee kilometer afstand aan te houden tussen een geitenhouderij en een gevoelige bestemming (waaronder kinderopvang).
- Zonder invloed van veehouderij is het risico op longontsteking ongeveer 1,4% per persoon per jaar (1.400 gevallen per 100.000 inwoners). Bij een geitenhouderij neemt dit risico toe naarmate men dichterbij het bedrijf woont. Op een afstand van 500 meter is het risico op longontsteking 70% hoger dan de baseline (1,4 %). De bijlage geeft een grafische weergave hiervan. Daaruit is tevens af te leiden dat het extra risico op longontsteking vanaf 500 m tot de geitenhouderij snel afneemt.
- Voor elke extra geitenhouderij binnen het beoordeelde gebied neemt het berekende risico toe. Op dit moment is niet aan te geven met hoeveel. De gebruikte analysemethode in het VGO (Onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden) houdt wel rekening met 'ophoping' (cumulatie) van bedrijven. In de analyse is een globaal verband aangenomen tussen het risico op longontsteking en het aantal bedrijven in de buurt. Dit verband moet verder worden onderzocht om deze vraag te kunnen beantwoorden.
- Longontsteking is extra risicovol voor kinderen (tot 4 jaar), senioren van >70 jaar en mensen met een zwakke gezondheid.

Gezondheidsrisico's melkveehouderij

- Voor een melkveehouderij gaan wij uit van een minimale afstand van 100 meter tot een gevoelige bestemming (waaronder een basisschool), uitgaande van onder meer hogere concentraties van fijnstof. Hier wordt in deze situatie aan voldaan.

- Wel kan geurhinder optreden, ook bij kinderen. Geurhinder kan leiden tot verstoring van gedrag en activiteiten, en stressgerelateerde gezondheidseffecten zoals hoofdpijn, misselijkheid en benauwdheid. De GGD adviseert om geurconcentraties zo laag mogelijk te houden en maximaal 5 OUE/m³.

Advies op basis van overwegingen veehouderij

- De GGD heeft vanuit het perspectief van 'gezondheidsrisico's als gevolg van omliggende veehouderijen' geen bezwaar tegen deze eventuele verplaatsing, omdat:
 - de geitenhouderijen ook in de huidige situatie binnen 2 km van de basisschool liggen;
 - de verandering in afstanden relatief klein is;
 - de GGD geen risico's per meter afstand kunnen voorspellen;
 - de geitenhouderijen op meer dan 1000 meter van de nieuwe locatie liggen en het extra risico op longontsteking vanaf 500 meter snel afneemt.

Uit het bovenstaande blijkt dat de GGD IJsselland geen bezwaar heeft tegen het vestigen van de onderwijsinstelling op de locatie.

4.15.3 Conclusie

Het aspect 'gezondheid' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.16 Ontplobbare Oorlogsresten

4.16.1 Beoordelingskader

In delen van de gemeente Deventer is nog steeds de kans aanwezig op het aantreffen van niet gesprongen explosieven (officiële term tegenwoordig: Ontplobbare Oorlogsresten). In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de afwegingen omtrent het stellen van regels aan activiteiten, is het wenselijk inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in het besluitgebied waarop deze omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit betrekking heeft.

4.16.2 Motivatie

Om te bepalen of de locaties van de beoogde basisschool en het kunstgrasveld verdacht zijn op Ontplobbare Oorlogsresten heeft de gemeente Deventer bij het opstellen van het archeologisch onderzoek, welke als bijlage 1 bij deze onderbouwing is opgenomen, de gemeentelijke Munitierisico-kaart geraadpleegd. Het terrein is gekarteerd als 'onverdacht'. Daaruit blijkt dat het terrein geen verhoogde risico's gelden voor het aantreffen van Ontplobbare Oorlogsresten.

4.16.3 Conclusie

Het aspect 'ontplobbare oorlogsresten' vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

4.17 Conclusie aspecten fysieke leefomgeving

De milieu- en omgevingsaspecten vormen geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor het afwijken van het omgevingsplan.

5 Participatie

5.1 Verplichte participatie

In de Omgevingswet is geregeld dat participatie een verplicht onderdeel is voor de vergunningverlening. De gemeente Deventer vindt het meedenken, meepraten en meedoen van inwoners, ondernemers en organisaties belangrijk bij besluitvorming en heeft om die reden participatiebeleid vastgesteld. Het bestuur kan die overwegingen dan zo goed mogelijk meewegen bij de besluitvorming. Voor externe partijen is voorzien in een 'Wegwijzer participatie'.

Participatie is altijd maatwerk en betekent bewust stilstaan bij de participatieladder:

- Welke ruimte is er voor invloed?
- Welke belangen hebben inwoners bij het project of de beleidsontwikkeling?
- Hoeveel tijd, geld, capaciteit en expertise is beschikbaar?
- Stemt college en/of raad in met het voorgestelde participatieniveau (trede op de participatieladder)?
- Hoe verhoudt dit participatietraject zich tot andere lopende of toekomstige participatietrajecten?

Op basis van artikel 16.55 van de Omgevingswet heeft de gemeenteraad van Deventer een lijst opgesteld met gevallen waarvoor participatie verplicht is. Voor gevallen 'binnen en buiten de bebouwde kom' is onder andere vermeld 'Het bouwen van een hoofdgebouw voor bijvoorbeeld detailhandel, horeca, maatschappelijke voorzieningen, sport, recreatie, ontspanning, cultuur, kantoren en bedrijven, combinaties daarvan of gecombineerd met wonen.' De verplaatsing van de school valt hieronder, zodat participatie vereist is.

5.1.1 Participatie omgeving

In het kader van het opstellen van de Nota van Uitgangspunten heeft participatie met de inwoners van Lettele plaatsgevonden. Vanaf 2020 hebben door de gemeente, Kulturhus De Spil en Sancta Maria (schoolbestuur Mijnplein) afstemmingen en overleggen plaatsgevonden. Daarnaast is het onderwerp in 2022 en 2023 de gemeenteraad besproken, waarbij er ruimte was voor (en gebruikgemaakt is van de mogelijkheid voor) inspraak.

Voor de ouders van leerlingen van de Sancta Maria en meer in het algemeen de inwoners van Lettele zijn diverse informatieavonden georganiseerd. Verder is er overleg gevoerd met direct aanwonenden en het Plaatselijk Belang Lettele. Tijdens deze informatieavonden en overleggen zijn de plannen voor de verhuizing van de school en de nieuwbouw van het kindcentrum en de aanleg van het kunstgrasveld toegelicht. Naast deze gesprekken is verschillende keren de website van de gemeente, de website www.lettele.nl, het Plaatselijk Belang Lettele een schriftelijke update verspreid over de voortgang en de planning van de vervolgstappen van het project. Het participatieverslag is als bijlage 16 en de schriftelijke update als bijlage 17 bij deze onderbouwing opgenomen.

Op basis van het participatieproces zijn aanpassingen aan de modellen voor de inrichting, zoals vastgelegd in de Nota van Uitgangspunten, gedaan. Zo is de locatie van de aansluiting op de Bathmenseweg nader bepaald, zodat aanwonenden geen overlast van het verkeer hebben en zijn diverse omgevingsaspecten, zoals geur en geluid nader onderzocht en juridisch getoetst. De resultaten daarvan zijn verwerkt in hoofdstuk 4 van deze onderbouwing.

5.1.2 Bestuurlijk vooroverleg/Omgevingstafel

Rijk en provincie

Geconstateerd is dat er bij deze omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplan activiteit geen ruimtelijke belangen van het rijk in het geding zijn. Voor het bestuurlijk vooroverleg tussen de gemeente en de provincie is lijst met ruimtelijke initiatieven/ontwikkelingen in stedelijk gebied opgesteld waarvoor vooroverleg met de provincie noodzakelijk is. De voorgenomen bouw van het kindcentrum en de realisatie van het kunstgrasveld vallen binnen de categorie 'Bijzondere doeleinden: Lokale educatieve, sociale, medische, sociaal-culturele, levensbeschouwelijke, sport- en recreatieve en welzijnsvoorzieningen, evenals overige maatschappelijke voorzieningen, met bijbehorende voorzieningen, zoals wegen en groen' en worden

binnen het bestaand stedelijk gebied gerealiseerd. Om die reden is vooroverleg met de provincie Overijssel niet noodzakelijk.

Waterschap

Met het Waterschap vindt vooroverleg plaats in het waterhuishoudingsplan. Resultaten van dit overleg worden meegenomen in de verdere planvorming voor de bouw van het kindcentrum en inrichting van de openbare ruimte.

6 Financiële uitvoerbaarheid

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de exploitatie van het plan en de eventueel daaruit voortvloeiende planschade besproken.

6.2 Kostenverhaal

Afdeling 13.6 Kostenverhaal bij bouwactiviteiten en activiteiten vanwege gebruikswijzigingen van de Omgevingswet gaat ervan uit dat bij het verlenen van een omgevingsvergunning met mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving het kostenverhaal verzekerd is. In dit geval vinden de kostenverhaalplichtige activiteiten (bouwactiviteiten en activiteiten vanwege gebruikswijzigingen) op gronden die in het bezit zijn van de gemeente Deventer. De voor het verlenen van de omgevingsvergunning te maken kosten, waaronder nadeelcompensatie, zijn daarmee voor rekening van de gemeente Deventer. Om die reden is er geen sprake van privaatrechtelijk kostenverhaal via een overeenkomst of publiekrechtelijk kostenverhaal.

6.3 Nadeelcompensatie

In dit geval is de gemeente als één van de samenwerkende partijen de initiatiefnemer en zal eventuele nadeelcompensatie worden bekostigd uit de middelen die de raad voor de realisatie voor het kindcentrum heeft gereserveerd.

7 Conclusie

7.1 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

De gemeente Deventer wil de basisschool Sancta Maria van de Bathmenseweg in het centrum van Lettele naar het sportpark aan de noordzijde van het dorp verplaatsen. Dit gaat ten koste van een veld van de voetbalvereniging. Om dit te compenseren wordt ter plaatse van het noordoostelijke sportveld een kunstgrasveld aangelegd met verlichting. Het initiatief past niet binnen het tijdelijke deel van het omgevingsplan het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D', zoals vastgesteld op 1 juli 2020. De gemeente beoogt door het verlenen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit het initiatief mogelijk te maken.

In de voorgaande hoofdstukken is het initiatief getoetst aan het relevante beleid en de aspecten van de fysieke leefomgeving en milieu. Ten aanzien van het beleid is geconcludeerd dat het initiatief geen belangen raakt van het Rijk en de provincie raakt. Om te kunnen voldoen aan het beleid van het waterschap is op grond van de watertoets een watermemo opgesteld waarin op hoofdlijnen de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de afvoer van het hemelwater en het afvoerwater zijn beschreven. Vanuit het gemeentelijk beleid is, naast onder meer de Omgevingsvisie Deventer, de Routekaart Lettele Wonen en Voorzieningen van belang. In dit beleidsdocument zijn de ambities van en voor Lettele opgenomen. De verplaatsing van de basisschool naar de sportvelden is hierin opgenomen.

Ten aanzien van de aspecten van de fysieke leefomgeving en milieu zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. De aspecten archeologie, geluid, bodem, geur als gevolg van veehouderijen en ecologie zijn nader onderzocht. Uit het archeologisch onderzoek is naar voren gekomen dat vervolgonderzoek noodzakelijk is. Verder zijn op grond van het akoestisch onderzoek maatwerkvoorschriften voor de sporthal en het zwembad vastgesteld en is een hogere waarde van 55 dB(A) voor de gevels richting de sporthal en het zwembad vastgesteld. Uit de overige onderzoeken is gebleken dat er geen belemmeringen zijn voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplan activiteit. Voor andere aspecten als mobiliteit en parkeren, luchtkwaliteit en omgevingsveiligheid is gemotiveerd dat deze geen belemmering vormen voor het verlenen van de vergunning.

Uit het participatieproces dat de gemeente Deventer heeft gevoerd in Lettele is gebleken dat er draagvlak is voor de verplaatsing van de school en de bouw van een nieuw kindcentrum. Verder zijn het kostenverhaal en de nadeelcompensatie geborgd.

Uit de motivatie blijkt dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

7.2 Vertaling in het omgevingsplan

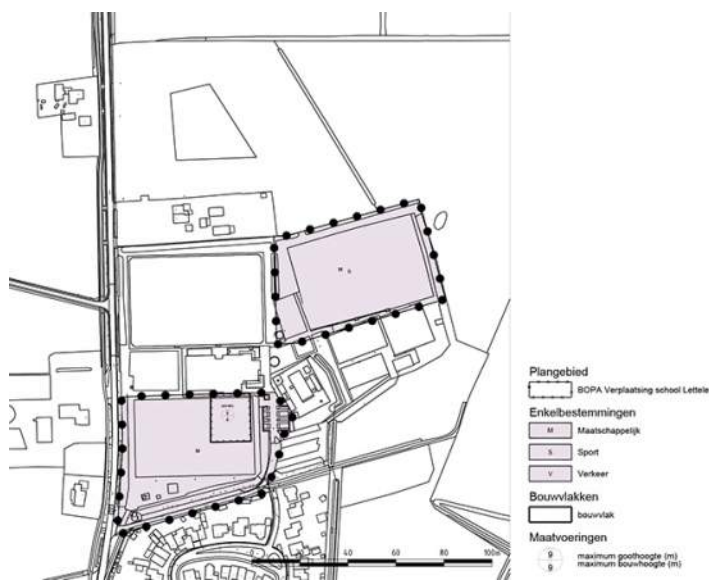
In artikel 4.17 van de Omgevingswet is opgenomen dat de gemeente een voortdurende omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit verwerkt in het omgevingsplan. Dit gebeurt binnen 5 jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning. De verplichting uit artikel 4.17 van de Omgevingswet geldt echter pas vanaf 1 januari 2032. Dit betekent dat omgevingsvergunningen voor buitenplanse omgevingsplanactiviteiten:

- die voor of op 1 januari 2027 onherroepelijk zijn geworden, op 1 januari 2032 in het omgevingsplan moeten zijn verwerkt;
- die na 1 januari 2027 onherroepelijk zijn geworden, binnen 5 jaar na de datum van onherroepelijkheid in het omgevingsplan moeten zijn verwerkt.

De gemeente kan de omgevingsvergunning bijvoorbeeld bij de eerstvolgende wijziging van het omgevingsplan meenemen of jaarlijks de verleende omgevingsvergunningen verwerken in het omgevingsplan. Het omgevingsplan wordt dan met de verleende omgevingsvergunning in overeenstemming gebracht als het gaat om:

- a. een omgevingsplanactiviteit bestaande uit het in stand houden van een bouwwerk;
- b. een omgevingsplanactiviteit, anders dan onder a, die niet in overeenstemming is met een aan een locatie toegeedeelde functie.

Zowel onderdeel a als b zijn van toepassing de verplaatsing van de basisschool en de bouw van het nieuwe schoolgebouw. De omgevingsvergunning moet dus verwerkt worden in het omgevingsplan. Bij het verlenen van de omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit kan de gemeente voorsorteren op de wijziging van het omgevingsplan door alvast in de onderbouwing van de omgevingsvergunning op te nemen hoe het initiatief in het omgevingsplan kan worden vertaald. Op basis van model 'School' is hiervoor een verbeelding opgesteld. Deze verbeelding sluit aan bij het tijdelijke deel van het omgevingsplan het bestemmingsplan 'Chw bestemmingsplan Deventer, stad en dorpen deel D'. Voorgesteld wordt om de functie 'Sport' te verwijderen van het sportveld waarop het schoolgebouw met de daarbij behorende voorzieningen (schoolplein, kiss & ride, voet- en fietspaden, ondergrondse afvalcontainers en wadi's) en de functie 'Maatschappelijk' te handhaven. Binnen de functie 'Maatschappelijk' wordt voorgesteld om aansluitend aan het bouwvlak voor de sporthal en het kulturhus uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan een bouwvlak op te nemen met de aanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk – kindcentrum' en een maatvoeringsaanduiding 'maximum goothoogte; maximum bouwhoogte' en daarmee een gebouw van maximaal 9 meter hoog mogelijk te maken. Dit sluit aan bij de maximum bouwhoogte hoogte van de sporthal en het kulturhus. In het bouwvlak is geen bebouwingspercentage aangegeven. De contour van het bouwvlak is gebaseerd op de schematische opzet van model 'School' met ruimte daarom heen om een zo optimaal mogelijk bouwkundig ontwerp mogelijk te maken. Het toevoegen van een bebouwingspercentage werkt dan belemmerend. De westelijke grens van het bouwvlak ligt op 100 meter van het bouwvlak van het agrarische bedrijf aan de Bathmenseweg 45a, zodat het agrarisch bedrijf niet wordt belemmerd in zijn bedrijfsvoering. Ter plaatse van het te realiseren kunstgrasveld worden geen aanpassingen van het tijdelijke deel van het omgevingsplan voorgesteld. Deze locatie is wel onderdeel van de omgevingsvergunning, omdat de aanleg van het kunstgrasveld samenhangt met de bouw van het nieuwe schoolgebouw.



Voorstel voor de vertaling van het initiatief in het omgevingsplan Deventer

Het voorstel voor de vertaling van het initiatief in het omgevingsplan Deventer is als bijlage 18 bij deze onderbouwing opgenomen.

Bijlage 1: NIB puntensysteem memo Sancta Maria Lettele

Bijlage 2: Archeologisch bureauonderzoek

Bijlage 3: Inventariserend archeologisch veldonderzoek

Bijlage 4: Selectiebesluit archeologie

Bijlage 5: Akoestisch onderzoek milieutechnische inpassing

Bijlage 6: Verkennend bodemonderzoek locatie basisschool

Bijlage 7: Rapportage partijkeuring locatie kunstgrasveld

Bijlage 8: Onderzoek geurhinder veehouderijen

Bijlage 9: Juridisch advies geurcontour

Bijlage 10: Quickscan flora en fauna

Bijlage 11: Stikstofberekening

Bijlage 12: Nee, tenzij toets Natuurnetwerk Nederland

Bijlage 13: Uitgangspuntennotitie waterschap

Bijlage 14: Watermemo

Bijlage 15: Advies GGD IJsselland

Bijlage 16: Participatieverslag

Bijlage 17: Update nieuwbouw Kindcentrum Sancta Maria

Bijlage 18: Voorstel vertaling omgevingsplan