Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert



Gemeente Leudal

Ruimtelijke motivering opslagterrein HS-Station Kelpen

datum 13 december 2024
projectnummer 242762

Rapport

Aveco de Bondt BV
Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten
T +31 88 004 82 12
info@avecodebondt.nl
avecodebondt.nl

BOPA HS-station Kelpen

project	BOPA HS-station Kelpen	**datum**	13 december 2024
projectnummer	242762	**referentie**	242762_AdB_RAP_0001_v1.0
projectleider	Jelle Snepvangers		
opdrachtgever	Volker Energy Solutions B.V. – Rotterdam		
Status	Concept		
auteur	Judith Paus		
paraaf	Jelle Snepvangers		
gecontroleerd	Jelle Snepvangers MSc		

Inhoudsopgave

1	**Aanleiding en doel**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Het vigerende omgevingsplan	2
1.3	Leeswijzer	4
2	**Planbeschrijving**	**5**
2.1	Inleiding	5
2.2	Bestaande situatie	5
2.3	Toekomstige situatie	6
2.4	Verkeer en parkeren	7
3	**Beleid en regelgeving**	**9**
3.1	Rijksbeleid en rijksregels	9
3.1.1	Nationale omgevingsvisie	9
3.1.2	NOVEX	9
3.1.3	Instructieregels Rijk (AMvB's)	9
3.2	Provinciaal beleid	10
3.2.1	Provinciale omgevingsvisie Limburg 2021	10
3.2.2	Omgevingsverordening provincie Limburg 2021	11
3.3	Gemeentelijk beleid	11
3.3.1	Structuurvisie gemeente Leudal	11
4	**Aspecten fysieke leefomgeving**	**13**
4.1	Inleiding	13
4.2	M.e.r.-beoordeling	13
4.3	Ladder voor duurzame verstedelijking	13
4.4	Duurzaamheid	14
4.5	Gezondheid	15
4.6	Activiteiten en milieuzonering	16
4.7	Geluid	17
4.8	Bodem	18
4.9	Luchtkwaliteit	19
4.10	Natuurwaarden	19
4.11	Stikstof	23
4.12	Archeologie en cultuurhistorie	24
4.13	Water	25
4.14	Omgevingsveiligheid	27
5	**Uitvoerbaarheid**	**29**
5.1	Economische uitvoerbaarheid	29
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	29
6	**Conclusie**	**30**

Bijlagen

Bijlage 1 Schematische weergave initiatief

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 3 Ecologisch werkprotocol
Bijlage 4 AERIUS-berekening
Bijlage 5 Notitie afwatering verhard oppervlak

1 Aanleiding en doel

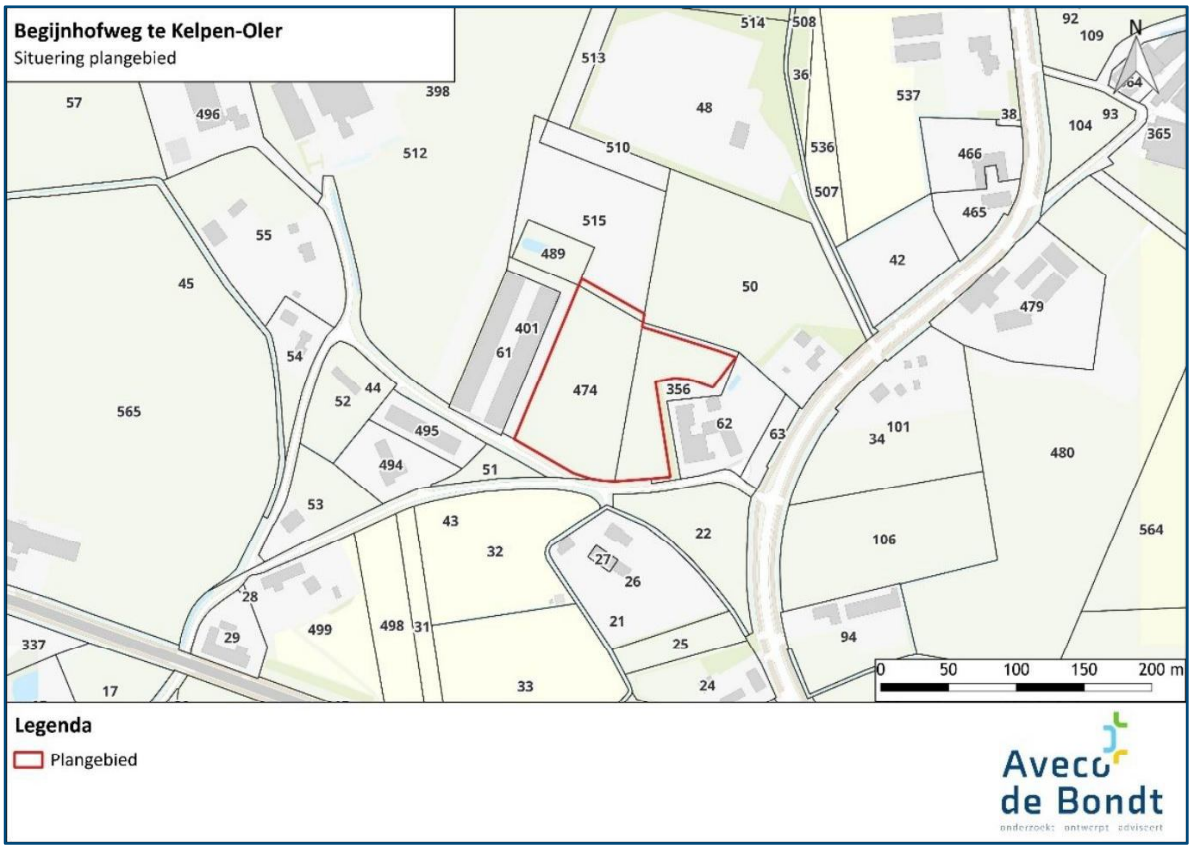
1.1 Aanleiding

TenneT staat voor een grote uitdaging in de komende jaren. Om de leveringszekerheid van elektriciteit ook in de toekomst te kunnen garanderen moeten in tien jaar tijd circa 145 verouderde 110 kV- en 150 kV-hoogspanningsstations vernieuwd worden. De traditionele bouwmethode is hiervoor echter te tijdrovend. Daarom is het Bay Replacement programma (BRP) in het leven geroepen. Met dit programma stuurt TenneT aan op standaardisatie van onderdelen en bouwmethode en op kortere realisatietijden.

De standaardisatie voorziet onder meer in geprefabriceerde uitrijdbare velden op SKID's, resulterend in beperkte (test)werkzaamheden op de locatie. Om te testen of deze gestandaardiseerde aanpak haalbaar is zijn er zes Proof of Concept ombouwprojecten opgestart. De vernieuwing van het 150 kV hoogspanningsstation in Kelpen-Oler is een van de stations binnen dit Proof of Concept programma.

Om deze gestandaardiseerde bouwmethode en logistieke werkwijze mogelijk te maken is ruimte nodig voor het tijdelijk opslaan van geprefabriceerde onderdelen nabij de bouwlocatie. De opslag is voorzien op een agrarisch perceel, grenzend aan de zuidzijde van het bestaande werkterrein van hoogspanningsstation Kelpen-Oler. Het terrein wordt grotendeels verhard aangelegd en voorzien van een infiltratieveld ten behoeve van de waterberging. Daarnaast is er behoefte aan een tijdelijke (niet verharde) opslagplaats voor grond die vrijkomt bij de ombouw van het hoogspanningsstation. Dit bevindt zich direct naast het verharde opslagterrein.

De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk binnen het vigerende omgevingsplan 'Gemeente Leudal' dat op 01-01-2024 in werking is getreden. De opslag vindt namelijk plaats binnen een agrarische bestemming en is in strijd met de algemene gebruiksregels van het omgevingsplan. Om het plan mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning voor een 'buitenplanse omgevingsplanactiviteit' (BOPA) aangevraagd. Daarmee kan de realisatie van het plan worden toegestaan in afwijking van het vigerende omgevingsplan. Aan de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt deze 'ruimtelijke motivering' toegevoegd. Een uitsnede van het besluitgebied is weergegeven in het navolgende figuur 1.

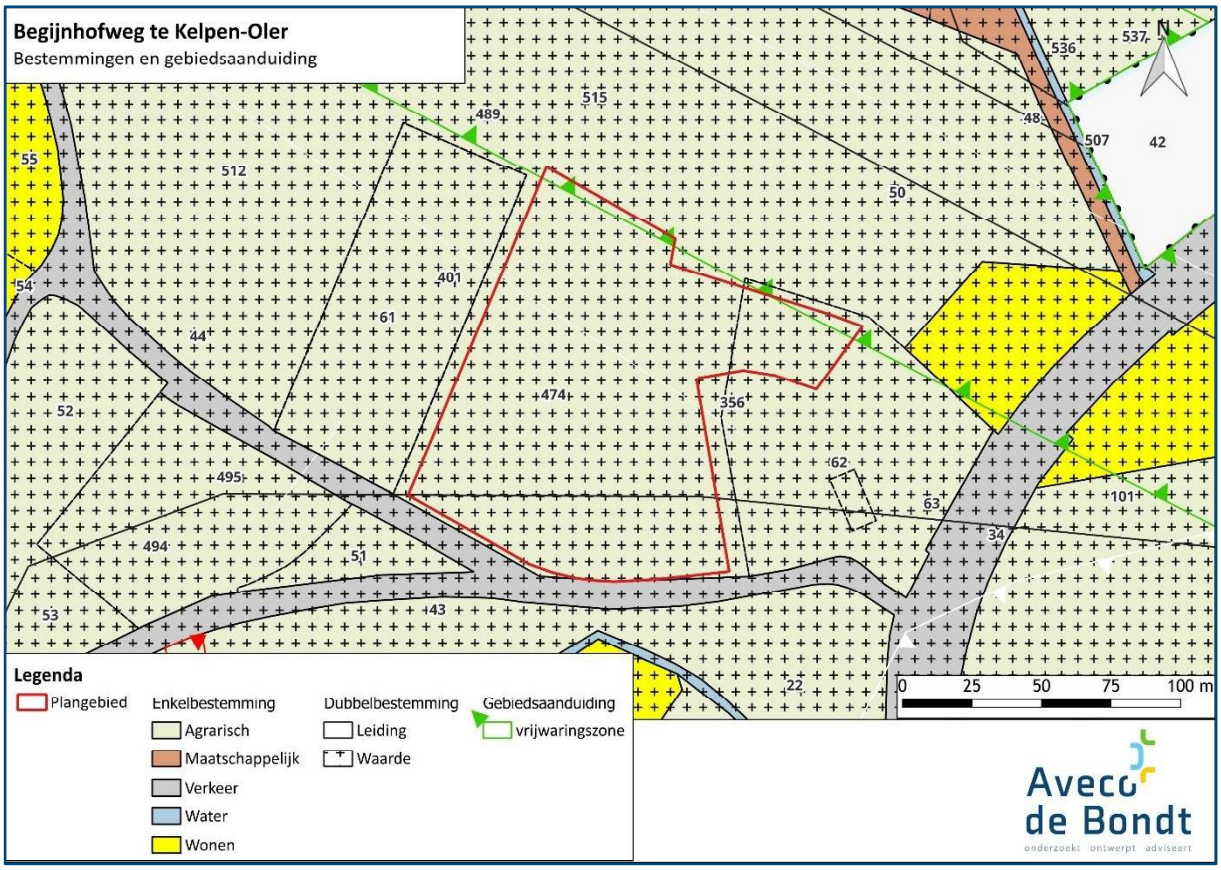


Figuur 1: Situering besluitgebied

1.2 Het vigerende omgevingsplan

Ter plaatse van het besluitgebied geldt het Omgevingsplan gemeente Leudal. Het tijdelijke deel van het omgevingsplan bestaat uit de geldende bestemmingsplannen en de bruidsschat. De bruidsschat betreft een set regels die de rijksoverheid automatisch onderdeel heeft laten uitmaken van het omgevingsplan. Gemeenten en waterschappen krijgen door de bruidsschat de tijd om zelf een afweging te maken of en hoe ze deze onderwerpen willen opnemen in het definitieve omgevingsplan van de gemeente Leudal. Ter hoogte van het besluitgebied zijn de regels van kracht uit het bestemmingsplan 'Reparatie- en veegplan Buitengebied Leudal 2016', vastgesteld op 4 september 2019. In dit bestemmingsplan hebben de gronden een enkelbestemming 'agrarisch', in het noorden de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5' en in het zuiden de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 6'.

Daarnaast kent het besluitgebied de gebiedsaanduiding 'milieuzone – boringsvrije zone'. Ook is de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – hoogspanningsverbinding' in het noorden van het besluitgebied van toepassing. In het navolgende figuur zijn de verschillende bestemmingen en de gebiedsaanduidingen weergegeven.



Figuur 2: Bestemmingen en gebiedsaanduiding besluitgebied

Strijdigheid en toelaatbaarheid

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie en het gebruik van een opslagterrein voor vrijgekomen grond en (prefab) onderdelen. De gebiedsaanduidingen 'milieuzone – boringsvrije zone' en 'vrijwaringszone – hoogspanningsverbinding' vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling vinden geen grondboringen dieper dan 80 meter plaats binnen de boringsvrije zone. Daarnaast worden binnen de vrijwaringszone geen gevoelige objecten gerealiseerd zoals bedoeld in het omgevingsplan. Derhalve mag er wel ontwikkeld worden in de vrijwaringszone van de hoogspanningsverbinding.

Er is evenmin strijdigheid met de dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie 5 en Waarde – Archeologie 6. Ter plaatse van de waterberging en greppels vinden ontgravingen plaats, echter deze blijven wat betreft oppervlakte en diepte binnen de vrijstellingsgrenzen van deze bestemmingen.

Op grond van artikel 3.7.1 van het bestemmingsplan is het verboden om wegen, paden, parkeergelegenheden of andere oppervlakteverhardingen aan te leggen of te verharden met een oppervlakte van meer dan 100 m^2. Onderhavig initiatief overschrijdt deze grens waardoor volgens artikel 3.7.3. de toelaatbaarheid van het initiatief getoetst dient te worden. Het initiatief is slechts toelaatbaar indien door die werken of werkzaamheden, dan wel door het indirecte effect ervan, de in de bestemming 'Agrarisch' genoemde waarden en doeleinden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van de eerstbedoelde waarden niet wezenlijk worden of kunnen worden verkleind. Voor deze activiteit is een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit (voorheen: uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden) aangevraagd. Bij deze aanvraag is een nadere motivering ingediend om aan te tonen dat de activiteit toelaatbaar is. De activiteit voldoet daarmee aan het omgevingsplan.

De opslag van materialen en grond is echter wel in strijd met de algemene gebruiksregels van artikel 50.1.2. van het bestemmingsplan en, als niet-agrarische activiteit, niet toegestaan op de agrarische bestemming.

Daarnaast zal een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit met betrekking tot een bouwwerk worden aangevraagd voor het bouwen van een hekwerk van ca. 2 meter hoog op een perceel zonder hoofdgebouw. Het tijdelijke deel van het omgevingsplan staat in dat geval een hoogte van 1 meter toe. De agrarische bestemming staat buiten het bouwvlak een hoogte van 2 meter toe en, binnen het bouwvlak, onder voorwaarden eveneens 2 meter. Aangezien het terrein deels binnen en buiten een bouwvlak valt, is er voor de eenduidigheid voor gekozen om het hekwerk onderdeel te maken van deze motivering.

Samenvattend betreft deze ruimtelijke motivering de tijdelijke opslag van (prefab) onderdelen en vrijkomende grond, alsmede de bouw van een hekwerk, op een bestaande agrarische bestemming, voor de duur van maximaal 10 jaar. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Heythuysen, sectie R, (gedeeltelijk) 356, 474 en (gedeeltelijk) 515.

Opgemerkt wordt dat de toegang naar het opslagterrein voorlopig plaatsvindt via de noordzijde, door middel van een schuifpoort naar het huidige werkterrein bij het hoogspanningsstation. De toegangsweg naar het werkterrein vanaf de Begijnhofweg is dan tevens de toegangsweg naar het opslagterrein. Mocht in de toekomst de huidige aansluiting op de Begijnhofweg vervallen (omdat de daarvoor verleende vergunning niet verlengd kan worden) dan zal het opslagterrein direct op de Begijnhofweg worden ontsloten. Hiervoor zal te zijner tijd contact worden gezocht met de gemeente.

In de volgende hoofdstukken zal een verantwoording van de activiteit (tijdelijke opslag) gegeven worden waaruit blijkt dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk vormen de daaropvolgende hoofdstukken de verantwoording van de activiteit die deze motivering mogelijk maakt. Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de bestaande en beoogde situatie van het besluitgebied. In hoofdstuk 3 wordt het Rijks-, provinciaal-,en gemeentelijk beleid beschreven. In hoofdstuk 4 wordt inzicht gegeven in diverse planologische aspecten die relevant zijn voor de fysieke leefomgeving. In hoofdstuk 5 komt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

2 Planbeschrijving

2.1 Inleiding

Voor het opstellen van de ruimtelijke motivering is het van belang dat de uitgangspunten en de huidige situatie van het besluitgebied goed in beeld wordt gebracht. Het besluitgebied is om deze reden geïnventariseerd en geanalyseerd. In dit hoofdstuk wordt de huidige en beoogde situatie binnen het besluitgebied beschreven.

2.2 Bestaande situatie

De bestaande situatie van het besluitgebied betreft agrarische grond. Ten noorden van het besluitgebied bevindt zich het werkterrein van HS (hoogspannings)-station Kelpen. In het noordoosten is tevens agrarische grond gelegen. Ten oosten van het besluitgebied bevindt zich een plattelandswoning aldus de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – plattelandswoning' met rondom enkele agrarische bedrijfsbebouwing. Ten westen van het besluitgebied bevinden zich stallen ten behoeve van een intensieve veehouderij waarachter een tijdelijke toegangsweg richting het verhard terrein is aangelegd. Ten zuiden van het besluitgebied bevindt zich voornamelijk agrarische gronden met her en der bebouwing.

In figuur 3 is een luchtfoto met de huidige situatie van het beoogde besluitgebied weergegeven. In figuur 4 is een vooraanzicht van het besluitgebied weergegeven met ten westen de intensieve veehouderij en ten oosten de plattelandswoning en in de verte de hoogspanningsmasten en het hoogspanningsstation.



Figuur 3: Luchtfoto besluitgebied

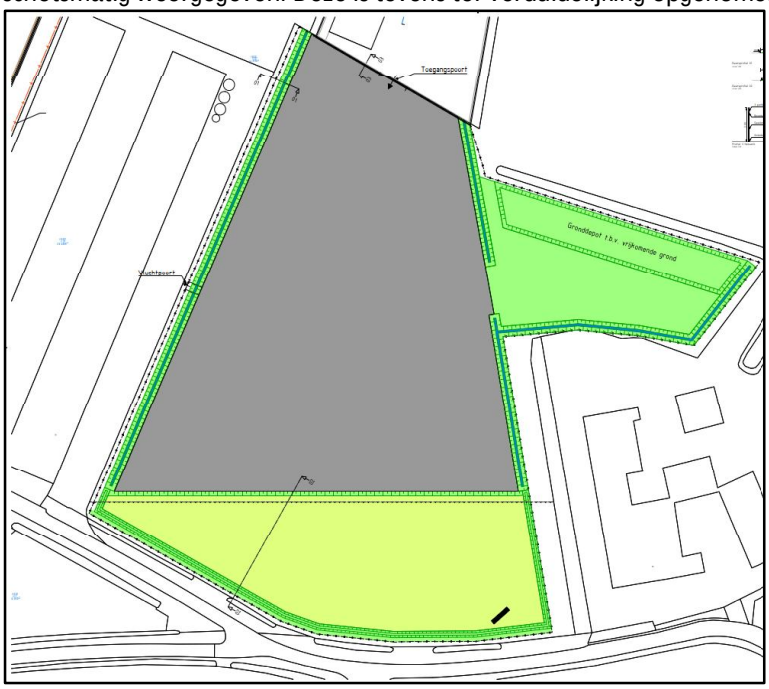


Figuur 4: vooraanzicht besluitgebied

2.3 Toekomstige situatie

Voor de vernieuwing van het hoogspanningsstation te Kelpen-Oler is tijdelijk extra ruimte nodig voor de opslag van (prefab) onderdelen en voor het opslaan van vrijkomende grond. Ook is er behoefte aan een verhard terrein.

Derhalve zal een gedeelte van het besluitgebied ontwikkeld worden tot een verhard terreinoppervlakte door het aanbrengen van asfalt en grindkoffers. Een ander gedeelte zal bestemd worden voor het opslaan van vrijkomende grond. De afwatering van het besluitgebied zal plaatsvinden middels waterlopen rondom het besluitgebied welke afwateren op een wadi/infiltratiegebied in het zuiden van het besluitgebied. In figuur 5 is de toekomstige situatie schetsmatig weergegeven. Deze is tevens ter verduidelijking opgenomen als bijlage.



Figuur 5.Toekomstige tijdelijke situatie

2.4 Verkeer en parkeren

Toetsingskader

De verkeersgeneratie van functies, het afwikkelen van het verkeer door de gemeente en het voorzien in voldoende parkeergelegenheid bij functies zijn van belang bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties. Verkeers- en parkeeroverlast moet voorkomen worden. Bij nieuwe ontwikkelingen dienen deze onderwerpen op hun gevolgen voor de leefomgeving beoordeeld te worden.

Toetsing aan het aspect verkeer en parkeren

Parkeren

De beoogde ontwikkeling is ten behoeve van opslag van onderdelen van het hoogspanningsstation Kelpen en overige hoogspanningsstations in de omgeving. De huidige verharding rondom het hoogspanningsstation voorziet reeds in meerdere parkeerplaatsen. In figuur 6 zijn deze parkeerplaatsen weergegeven. Er kan aangenomen worden dat er voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn zodat geparkeerd kan worden tijdens de bouwfase. Tijdens de gebruiksfase zijn er geen parkeerplaatsen meer benodigd aangezien af en toe onderdelen opgehaald of geleverd worden, parkeren is derhalve niet benodigd. Nadat het nieuwe hoogspanningsstation gebouwd is zal het werkterrein namelijk weer verwijderd worden waardoor de parkeerplaatsen eveneens verwijderd worden.



Figuur 6: Aanwezige parkeerplaatsen op het werkterrein

Verkeer

De beoogde ontwikkeling zal slechts leiden tot een beperkt aantal (extra) verkeersbewegingen afkomstig van toenemend bouwverkeer in verband met de aanleg van de verhard oppervlakte. Er is rekening gehouden met de aanrijdroute van het bouwverkeer, zodat omwonenden daar minder last van hebben. Er is reeds een aanrijdroute aangelegd ten westen van de nabijgelegen stallen. Via deze aanrijdroute en het bestaande werkterrein kan de beoogde verharding ontsloten worden. Daarnaast zullen er nog 3 vluchtroutes gerealiseerd worden op het besluitgebied. In figuur 7 is deze ontsluiting van het besluitgebied weergegeven.



Figuur 7. Weergave ontsluiting

Beoordeling

Het initiatief leidt niet tot overbelasting van bestaande wegen en het besluitgebied wordt op een veilige manier ontsloten.

3 Beleid en regelgeving

3.1 Rijksbeleid en rijksregels

3.1.1 Nationale omgevingsvisie

Met de Nationale omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is om combinaties te maken en win-win situaties te creëren, dit is echter niet altijd mogelijk. In die gevallen dienen belangen te worden afgewogen. Hiervoor gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Beoordeling

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen zoals het voorliggende initiatief.

3.1.2 NOVEX

In het programma NOVEX werken alle overheden samen aan een plan voor de inrichting van Nederland. Daarvoor moet eerst duidelijk zijn wat de ruimtevragers zijn, wat er ruimtelijk moet worden ingepast. Zowel nationaal als regionaal. De nationale doelen en belangen zijn samengebracht in een startpakket. Dit startpakket vormt de basis voor het leggen van de ruimtelijke puzzel per provincie. De twaalf provincies gaan nu aan de slag om - met de waterschappen en gemeenten - de nationale opgaven en doelen ruimtelijk te vertalen, te combineren en in te passen in de provinciale plannen. Want pas regionaal wordt duidelijk waar de kansen liggen en waar het knelt.

Beoordeling

De NOVEX laat zich niet specifiek uit over dergelijke lokale ontwikkelingen zoals het voorliggend initiatief. Wel is gesteld dat ontwikkelingen geen negatief effect mogen hebben op de samenhangende opgaven rondom bodem, water en natuur. In hoofdstuk 4 worden deze thema's behandeld en aan de regels uit het Bkl ten aanzien van deze thema's getoetst. Hiermee vormt de NOVEX geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

3.1.3 Instructieregels Rijk (AMvB's)

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Bkl bepaalt dat bij een wijziging van het Omgevingsplan de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en eventuele instructies het beoordelingskader vormen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat deze wijziging van het Omgevingsplan geweigerd wordt als:

A. de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
B. de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);

C. de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk, belemmert.

Beoordeling

In hoofdstuk 4 van deze BOPA wordt nader ingegaan op de verschillende milieuplanologische thema's. Per thema wordt waar nodig ook aangetoond op welke wijze de ontwikkeling passend is binnen instructieregels zoals opgenomen in hoofdstuk 5 van het Bkl. Uit de beoordeling van de thema's in hoofdstuk 4 blijkt dat de activiteit passend is binnen de instructieregels van het Rijk.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Provinciale omgevingsvisie Limburg 2021

Provinciale Staten van Limburg hebben op 1 oktober 2021 de provinciale Omgevingsvisie (POVI) vastgesteld. Dit betreft een integrale herziening van het (voorafgaande) POL2014. In het POVI is de provincie opgedeeld in zoneringen. Onderhavige locatie wordt aangeduid als 'Buitengebied'.

De Omgevingsvisie Limburg is een strategische en lange termijnvisie (2030-2050) op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie Limburg kijkt echter breder dan enkel naar de fysieke leefomgeving. Dat wil zeggen dat de visie ook ingaat op onderwerpen als gezondheid en veiligheid, economie en sociale aspecten. Dit in onderlinge samenhang en met oog voor de internationale context waarin Limburg zich bevindt. De opzet en scope van de Omgevingsvisie (fysieke leefomgeving in brede zin) sluiten aan bij de nieuwe Omgevingswet.

De omgevingsvisie is een lange termijnvisie, met als doelstelling invulling geven over hoe de provincie Limburg in de periode 2030-2050 op een integrale en toekomstbestendige manier kan door ontwikkelen. De omgevingsvisie is dynamisch en flexibel, aangezien dit mogelijkheden biedt om het document te actualiseren met het oog op toekomstige veranderingen.

<u>Hoofdopgaven</u>

In de provinciale omgevingsvisie Limburg zijn een aantal hoofdopgaven te onderscheiden, namelijk:

- het creëren van een aantrekkelijke, sociale, gezonde en veilige omgeving, zowel in het landelijk als in het bebouwde gebied;
- een toekomstbestendige, innovatieve en duurzame economie (inclusief landbouwtransitie);
- klimaatadaptatie en energietransitie.

Deze opgaven, die in Limburg-breed spelen, dienen met inachtneming van de specifieke eigenschappen die Limburg bezit op een integrale en toekomstbestendige manier te worden geïmplementeerd. Participatie tussen de overheid, de markt en de inwoners van Limburg is hierbij een belangrijk uitgangspunt. In de Provinciale omgevingsvisie Limburg wordt vervolgens een toekomstbeeld van 2030-2050 geschetst.

<u>Inhoud</u>

De Omgevingsvisie Limburg bestaat uit twee delen:

- een thematisch deel waarin gedetailleerd wordt ingegaan op de provinciale ambities en opgaven voor de diverse thema's;
- een gebiedsgericht deel waarin de thema's op hoofdlijnen verbonden worden op regionale schaal voor de drie regio's Noord-, Midden en Zuid-Limburg.

Beoordeling

Met betrekking tot energie is in de provinciale omgevingsvisie benoemd dat de provincie Limburg is aangesloten op robuuste (inter)nationale energienetwerken. De opwekking van duurzame energie is verweven in dorpen en steden en vindt plaats op enkele grootschalige productielocaties in Limburg. De hele samenleving, inclusief het bedrijfsleven, heeft de transformatie gemaakt naar een meer circulaire economie. De ambitie is om te streven naar een innovatieve energietransitie, die de economische structuur versterkt en de provincie minder afhankelijk maakt van fossiele energie, de gevolgen van uitstoot vermindert en rekening houdt met de biodiversiteit. De vernieuwing van het hoogspanningsstation te Kelpen-Oler draagt bij aan het robuuster maken van het energienetwerk. De tijdelijke opslag wordt tevens omheind middels een hekwerk, derhalve kan niet iedereen zomaar het terrein betreden. Dit zorgt ervoor dat de kans op ongelukken op de opslaglocatie afneemt en er sprake blijft van een veilige omgeving. Daarmee is het voorgenomen initiatief in overeenstemming met de provinciale omgevingsvisie van Limburg.

3.2.2 Omgevingsverordening provincie Limburg 2021

Op 17 december 2021 hebben Provinciale Staten de Omgevingsverordening Limburg vastgesteld. In de Omgevingsverordening Limburg staan regels op het gebied van milieu, wegen, water, grond, landbouw, natuur, wonen en ruimte. Alle regels die betrekking hebben op het omgevingsbeleid zijn ondergebracht in één verordening, die grofweg twee typen regels bevat:

- instructieregels gericht tot gemeenten of het waterschap;
- regels voor activiteiten die rechtstreeks voor eenieder gelden of voor specifieke doelgroepen.

Beoordeling

De volgende gebiedsaanwijzingen uit de Omgevingsverordening Limburg 2021 zijn in dit geval van toepassing:

- buitengebied
- overstromingskansgebieden C
- Roerdalslenk
- Roerdalslenk III

Elk van de gebiedsaanwijzingen laat zich niet specifiek uit over de aanleg van een verhard terrein met opslagplek voor vrijkomende grond. Met betrekking tot de Roerdalslenk en Roerdalslenk III wordt benoemd in artikel 4.4 lid 4 dat in de boringsvrije zone van de Roerdalslenk beneden de bovenkant van de Bovenste Brunnsumklei het verboden is zonder omgevingsvergunning grondwater te onttrekken of water te infiltreren. In paragraaf 4.13 wordt verder toegelicht waarom de beoogde ontwikkeling niet zal leiden tot een belemmering.

Gezien de beoogde ontwikkeling slechts tijdelijk van aard is, ten hoogste 10 jaar, en geen aanknopingspunten aanwezig zijn in de provinciale omgevingsverordening, is het initiatief passend binnen de provinciale omgevingsverordening.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie gemeente Leudal

De Structuurvisie Leudal is op 14 april 2010 vastgesteld door de gemeente Leudal. In de structuurvisie voert de gemeente Leudal regie op de ruimtelijke ontwikkelingen en processen die voor de toekomst van Leudal van belang zijn. Hierbij heeft de gemeente Leudal een onderscheid gemaakt in vijf hoofdfuncties: wonen, voorzieningen, werken, omgevingskwaliteit en mobiliteit.

Voor elke hoofdfunctie wordt benoemd dat er meer op duurzaamheid ingezet moet worden. Duurzaamheid moet ook op locatie-inrichtingsniveau herkenbaar zijn. De gemeente Leudal wil vanuit investeringen op onder andere

duurzaamheid de kwalitatieve draagkracht van nieuwe functionele ontwikkelingen in zowel het landelijke gebied als de kernen verbeteren.

Beoordeling

De beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de uitbreiding van het hoogspanningsstation waarin de energietransitie een rol speelt. De energietransitie sluit aan op het belang van duurzaamheid. Hiermee is het voorgenomen initiatief in overeenstemming met de structuurvisie van de gemeente Leudal.

4 Aspecten fysieke leefomgeving

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aspecten van de fysieke leefomgeving zoals deze relevant zijn voor het plan dat voorligt. In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal). De beschrijving wordt per aspect in een aparte paragraaf opgenomen

4.2 M.e.r.-beoordeling

De mer-procedure en mer-beoordeling is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in plan- en besluitvorming in te brengen, om zo belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen. Een mer-procedure en mer-beoordeling is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een omgevingsvisie, omgevingsplan of omgevingsvergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van de mer-procedure en mer-beoordeling zijn vastgelegd in de Omgevingswet (Ow) en in het Omgevingsbesluit (Ob).

De wetgeving omtrent de milieueffectrapportage (m.e.r) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In artikel 16.34, tweede lid van de Omgevingswet is aangegeven dat onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (richtlijn 2001/42/EG (Strategische milieubeoordeling), in ieder geval wordt verstaan een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing.

De beoordelingskaders zijn opgenomen in Bijlage V van het Omgevingsbesluit. Indien het project of de activiteit voorkomt in kolom 1 en het besluit in kolom 4 dan kan op basis van kolom 2 en 3 afgeleid worden of sprake is van een mer-plicht (kolom 2) of mer-beoordelingsplicht (kolom 3).

Beoordeling

De geplande activiteit komt niet voor in kolom 1. Daarmee kan gesteld worden dat de activiteit niet mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is en derhalve hoeft er geen m.e.r.-procedure te hoeven doorlopen.

Conclusie

Het aspect m.e.r.-beoordeling vormt geen belemmering voor het initiatief.

4.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan of het doorlopen van een BOPA-procedure voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist.

Artikel 5.129g (zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand):

A. Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.
B. Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:
    - de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
    - als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk

gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

C. Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor:
   - op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en
   - nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid.

D. Als een omgevingsplan voorziet in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft die beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Beoordeling

Bij toetsing van een planvoornemen aan de ladder voor duurzame verstedelijking is allereerst de vraag of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Wanneer dit niet het geval is dan is verdere beoordeling aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet benodigd. Gezien de aard, omvang en tijdelijkheid van het project, kan het planvoornemen niet worden aangemerkt als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'.

Conclusie

Het initiatief kan niet aangemerkt worden als een nieuwe stedelijk ontwikkeling als benoemd in de ladder voor duurzame verstedelijking. De laddertoets hoeft derhalve niet verder doorlopen te worden.

4.4 Duurzaamheid

De duurzame ontwikkeling is in de Ow verder geborgd via artikel 1.3 en 2.1. In artikel 1.3 van de Ow zijn de maatschappelijke doelen van de wet als volgt verwoord:
"Deze wet is, met het oog op duurzame ontwikkeling, de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu, gericht op het in onderlinge samenhang:

- *Bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, en*
- *Doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften."*

Artikel 2.1 Ow geeft vervolgens aan dat bestuursorganen van een gemeente, provincie, het Rijk of een Waterschap hun taken en bevoegdheden op grond van deze wet uitoefenen met het oog op de doelen van deze wet, zoals dus ook de belangrijke doelen neergelegd in artikel 1.3 Ow. Artikel 1.3 Ow geeft ook richting aan de voor burgers en bedrijven opgenomen zorgplicht in artikel 1.6 Ow, namelijk dat men voldoende zorg draagt voor een goede leefomgeving. Met deze bepalingen wordt een duurzame ontwikkeling geborgd voor het gehele domein van de fysieke leefomgeving. Het vergt een in de wet voorziene samenhangende benadering vanaf het begin van de besluitvorming van alle relevante belangen: ruimte, water, natuur, gezondheid en wonen.

De omgevingsvisie van de gemeente Leudal is nog niet vastgesteld en beschikbaar. Daarnaast is er geen ander relevant gemeentelijk beleid of gemeentelijke visies voor wat betreft het aspect duurzaamheid.

Beoordeling

Het initiatief voorziet in de realisatie van een verhard terrein en een opslagplek voor vrijgekomen grond voor maximaal 10 jaar. Na deze periode wordt de verharding verwijderd en wordt de oorspronkelijke staat van de grond hersteld.

Conclusie

Met onderhavig initiatief wordt rekening gehouden met de doelen voor wat betreft duurzaamheid zoals omschreven in artikel 1.3 van de OW. Het initiatief is derhalve in lijn met de duurzaamheidsdoelen van het rijk.

4.5 Gezondheid

Toetsingskader

De Omgevingswet bevat instrumenten die overheden kansen bieden om de leefomgeving op een gezonde manier te beïnvloeden. Door de integrale benadering van de leefomgeving via de instrumenten van de Omgevingswet, kan gezondheid eerder een plek krijgen in de ruimtelijke afweging. Daarmee kan gezondheid een meer sturende rol krijgen. De Omgevingswet bevat de volgende artikelen die ingaan op het thema gezondheid:

- In artikel 1.3 van de Omgevingswet staan de maatschappelijke doelen van de wet. Een van die doelen is een gezonde fysieke leefomgeving. Een gezonde leefomgeving ervaren bewoners als prettig, nodigt uit tot gezond gedrag en biedt bescherming tegen negatieve omgevingsinvloeden.
- In artikel 3.3 van de Omgevingswet staat dat het bevoegd gezag in de omgevingsvisie rekening moet houden met het voorzorgsbeginsel en andere milieubeginselen.
- In artikel 2.1 lid 4 van de Omgevingswet staat dat het bevoegd gezag bij de evenwichtige toedeling van functies (in het omgevingsplan) in ieder geval rekening houdt met het belang van het beschermen van de gezondheid.
- Over gezondheid in de omgevingsvergunning gaan de artikelen 5.32 en 5.42 lid 4 van de Omgevingswet en de artikelen 8.101 en 8.102 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Deze artikelen zien op het lozen op een oppervlaktewaterlichaam of zuiveringtechnisch werk en milieubelastende activiteiten.

De leefomgeving is gezonder als de invloed van belastende milieuaspecten (zoals lucht, geluid, geur, straling, etc.) op de gezondheid van bewoners zo klein mogelijk is. Een omgeving die voldoet aan de wettelijke normen is het startpunt, maar juist onder de normen is nog veel gezondheidswinst te behalen. Een omgeving die uitnodigt tot gezond gedrag die als veilig en prettig ervaren en stimuleert tot sociaal contact is een gezonde omgeving.

Beoordeling

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige- en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd.

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. In het restant van hoofdstuk 4 worden o.a. de aspecten geluid, bodem en luchtkwaliteit behandeld. Hieruit blijkt dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en dat het aspect gezondheid voldoende is afgewogen.

Conclusie

Alle milieuthema's zijn afzonderlijk behandeld in onderhavige ruimtelijke motivering. Voor alle aspecten kan worden geconcludeerd dat het aspect gezondheid in voldoende mate is afgewogen. Het initiatief zorgt niet voor een belemmering op omliggende functies en derhalve kan gesteld worden dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

4.6 Activiteiten en milieuzonering

Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties betekent dat er een balans bestaat tussen verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan de balans tussen milieubelastende activiteiten en daarvoor gevoelige functies. Voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten dient te worden voorkomen ten behoeve van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.

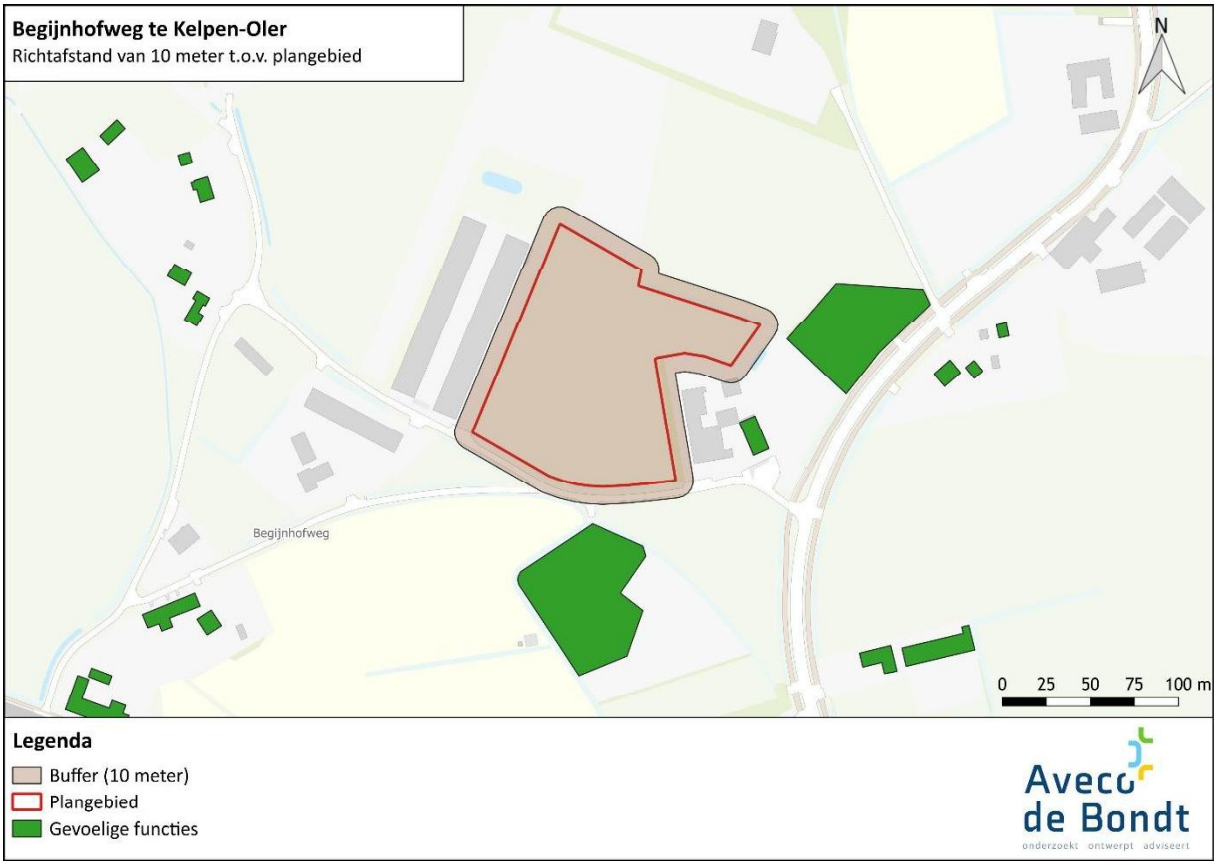
Bij het beoordelen of sprake is van balans tussen milieubelastende activiteiten en daarvoor gevoelige functies werd tot 1 januari 2024 veelvuldig gebruik gemaakt van de VNG-handreiking 'bedrijven en milieuzonering' uit 2009. In oktober 2024 is de hernieuwde versie van deze handreiking gepubliceerd, maar aangezien deze systematiek nog niet verwerkt is in het omgevingsplan van de gemeente Leudal, kan deze nog niet worden toegepast. De huidige grenswaarden uit het Activiteitenbesluit zijn opgenomen in het tijdelijke deel van het omgevingsplan van de gemeente Leudal.

Uitgangspunt van de systematiek van activiteiten en milieuzonering is dat voldoende afstand tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies leidt tot balans tussen deze verschillende functies binnen een gebied. In deze handreiking zijn richtafstanden voor verschillende bedrijfstypen opgesteld welke aanvaardbaar worden geacht ten opzichte van milieuhinder gevoelige bestemmingen (zoals woningen), waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van milieubelastende (bedrijf)activiteiten betreffende geluid, geur, stof en gevaar redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In de handreiking zijn bedrijven ingedeeld in verschillende milieu categorieën, waarbij geldt: hoe hoger de milieucategorie, hoe zwaarder de milieubelasting. De richtafstanden tussen bedrijven en milieuhinder gevoelige bestemmingen nemen dus toe naarmate een bedrijf in een hogere milieucategorie wordt ingedeeld.

Beoordeling

De realisatie van een verhard terrein en een opslagplek voor losgekomen grond kan niet gekarakteriseerd worden als een gevoelige functie. Echter is de tijdelijke opslagplaats wel van invloed op gevoelige functies in de omgeving. Bij de beoogde functie behoort een milieucategorie 2 volgens de VNG-richtafstanden. Een tijdelijke opslagplaats is niet opgenomen in deze lijst maar is qua functie vergelijkbaar met een opslaggebouw of autoparkeerterrein. Deze vallen in de milieucategorie 2, echter wordt verwacht dat er minder verkeersbewegingen zullen zijn bij het beoogd initiatief aangezien er sporadisch goederen worden gebracht en worden opgehaald. Er zullen veel dagen zijn dat er geen vervoersbewegingen plaatsvinden. Bovendien is de beoogde functie maar van tijdelijke aard.

Desalniettemin wordt er dus uitgegaan van een milieucategorie 2. Het besluitgebied kan aangemerkt worden als gemengd gebied. In de omgeving zijn namelijk diverse functies gelegen, een intensieve veehouderij in het westen, agrarische bestemmingen in alle winrichtingen, woonfuncties in het oosten en zuiden en tevens een 60 km/u weg in het oosten. Derhalve kan de richtafstand met één stap verlaagd worden waardoor een richtafstand aangehouden kan worden van 10 meter. In onderstaande afbeelding zijn de gevoelige functies in de omgeving weergegeven naast de richtafstand behorend bij de beoogde functie. De woonbestemming in het zuiden is gelegen op ca. 21 meter, de woonbestemming in het noordoosten op ca. 16 meter en de plattelandswoning in het oosten op ca. 25 meter. De gevoelige functies in de omgeving liggen derhalve buiten de richtafstand behorend bij de functie.



Figuur 8. Weergave initiatief inclusief richtafstand t.o.v. gevoelige functies in de omgeving

Conclusie

Het aspect activiteiten en milieuzonering vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling

4.7 Geluid

Veel functies in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid. Ze maken geluid of ze worden eraan blootgesteld. De regels over geluid gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken.
De instructieregels uit afdeling 3.5 (Bkl) zijn van toepassing op de beheersing van geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein (artikel 3.18 lid 1 Bkl). De wetgever maakt onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (gpp) en bronnen met een basisgeluidemissie (bge). Geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen heeft invloed op de omgeving. Het bevoegd gezag beoordeelt geluid van deze bronnen bij geluidgevoelige gebouwen (artikel 3.20 Bkl). Het rijk stelt voor een aantal gebouwen specifieke regels. Deze instructieregels van het Bkl voor geluid zijn gericht op aangewezen geluidgevoelige gebouwen (artikel 3.20 Bkl) en stiltegebieden (artikel 7.11 Bkl). In de aanwijzing van geluidgevoelige gebouwen is de functie (zoals wonen, onderwijs of zorg) bepalend (artikel 3.20 Bkl). Voor andere gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van bescherming tegen geluid. Dat doet de gemeente vanuit haar taak 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

Beoordeling

De beoogde ontwikkeling voorziet niet in een geluidsgevoelige activiteit. Echter produceert de beoogde ontwikkeling wel geluid. Zoals geconcludeerd is in paragraaf 4.6 'Activiteiten en Milieuzonering' vallen de

gevoelige functies in de omgeving buiten de richtafstand van het initiatief. Door de sporadische activiteiten op het besluitgebied door onderhavig initiatief en de tijdelijke aard zal het aspect geluid niet van invloed zijn op de gevoelige functies in de omgeving.

Conclusie
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

4.8 Bodem
Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang;
- beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- evenwichtig toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage VA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde.

Beoordeling
Ten behoeve van onderhavige ontwikkeling is Grondslag Bodemkwaliteitsbureau in november 2023 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage is als bijlage 1 opgenomen bij onderhavige motivering. Uit het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende resultaten naar voren gekomen:

<u>Grond</u>

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de bovengrond plaatselijk gekwalificeerd wordt als klasse Industrie op basis van het bestrijdingsmiddel (OCB) heptachloor. De ondergrond wordt gekwalificeerd als klasse Landbouw / natuur. Gezien het huidige gebruik van de locatie kunnen verhoogde gehalten aan OCB worden verwacht.

<u>PFAS-componenten</u>

Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte grond, op basis van de parameters PFAS, gekwalificeerd kan worden als klasse 'Landbouw / Natuur' binnen generiek kader.

<u>Grondwater</u>

Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl) niet overschreden worden.

Conclusie
Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat de aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor het huidig/toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie. Aanvullende maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

4.9 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10). In artikel 5.50 en 5.51 van het Bkl zijn de situaties opgenomen waar de beoordeling van de kwaliteit van de buitenlucht van toepassing is:

- Artikel 5.50 betreft de aanleg van een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van ten minste 100 meter, de wijziging van een wegtunnelbuis waarbij de lengte met tenminste 100 meter toeneemt, of de aanleg van een autoweg of autosnelweg.
- Artikel 5.51 betreft specifieke aandachtsgebieden.

Een project of activiteit draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} niet hoger is dan 1,2 µg/m^3. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Dit volgt uit artikel 5.53 en 5.54 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Beoordeling

Sinds 1 januari 2023 is het CIMLK het nieuwe instrument voor de ondersteuning van monitoring van de luchtkwaliteit in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) en per 1 januari 2024 de Omgevingswet (Ow). Het dichtstbijzijnde meetpunt ligt ten noorden van het besluitgebied. Hieruit blijkt dat de concentraties NO_2 ter hoogte van het besluitgebied 13,44 µg/m³, PM_{10} 19,27 µg/m³ en $PM_{2,5}$ 9,292 µg/m³ betreffen. Deze waarden vallen onder de omgevingswaarden voor luchtkwaliteit.

Ondanks dat deze waardes onder de omgevingswaarden voor luchtkwaliteit vallen, behoort de gemeente Leudal tot het aandachtsgebied PM_{10} – veehouderijen.

Gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling wordt verwacht dat de beoogde activiteit niet zal leiden tot een toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} hoger dan 1,2 µg/m^3. Derhalve kan gesteld worden dat de beoogde activiteit niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Conclusie

Onderhavige ontwikkeling kan als NIBM worden getypeerd en daarmee vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering.

4.10 Natuurwaarden

Een van de thema's die op grond van de Omgevingswet onderdeel uitmaakt van de fysieke leefomgeving is de natuur. Op grond van de Omgevingswet moeten bestuursorganen bij het uitoefenen van hun taken zorgdragen voor de bescherming van natuurwaarden. Als uitwerking van Europese richtlijnen richt deze waarborg voor de kwaliteit en integriteit van natuurwaarden zich op de bescherming van (kwetsbare) soorten en gebieden, onder andere door het beperken van de uitstoot en neerslag van stikstof in de natuur.

De soortenbescherming richt zich in het nationale beleid op de soorten die in de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en de Nationaal beschermde soorten zijn aangewezen. De gebiedsbescherming richt zich op de Natura 2000-gebieden, de gebieden aangewezen als Natuur Netwerk Nederland en houtopstanden. Tot slot richt de natuurbescherming zich in het kader van de Omgevingswet op het thema faunabeheer.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn in hoofdstuk 3 instructieregels opgenomen over de uitwerking van het beschermen van habitats en soorten. Hierbij is het provinciebestuur aangewezen als bevoegd bestuursorgaan voor het treffen van maatregelen voor het behoud of herstel van habitats en soorten, het vaststellen van

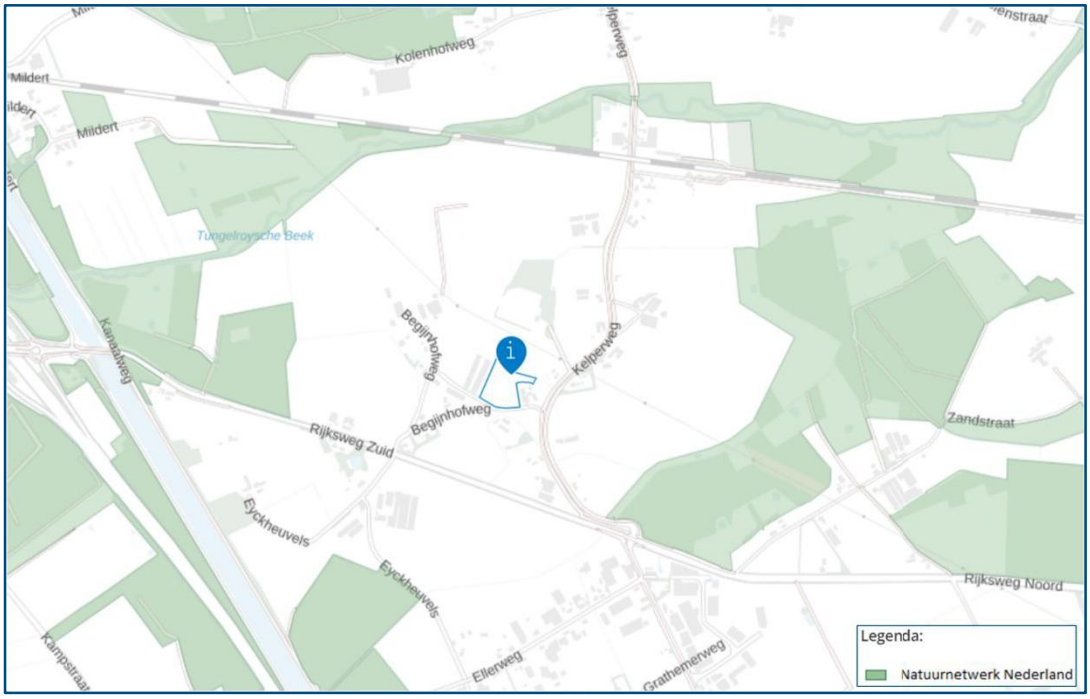
maatregelen om de Natura-2000 gebieden in stand te houden en het uitvoeren van uitroeiingsmaatregelen, beheersmaatregelen en herstelmaatregelen om invasieve exoten en verwilderde dieren tegen te gaan.

Beoordeling

Gebiedsbescherming

Er zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen in de nabij van het besluitgebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Sarsven en De Banen op circa 3 km afstand van het besluitgebied. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op een afstand van circa 450 meter van het besluitgebied. In figuur 9 is het besluitgebied met een blauwe omlijning weergegeven en valt de ligging ten opzichte van de NNN-gebieden te zien.

Op basis van de afstand en de afwezigheid van een directe relatie/ verbinding met een Natura 2000-gebied of NNN-gebieden, zijn geen negatieve effecten te verwachten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. De plannen leiden niet tot (significante) aantasting van instandhoudings-doelstellingen van Natura 2000-gebieden of van kernkwaliteiten van de NNN-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is op basis hiervan niet nodig. Een 'nee-tenzij' toets in het kader van de NNN-gebieden is ook niet nodig. Het thema stikstofdepositie wordt in de volgende paragraaf behandeld.

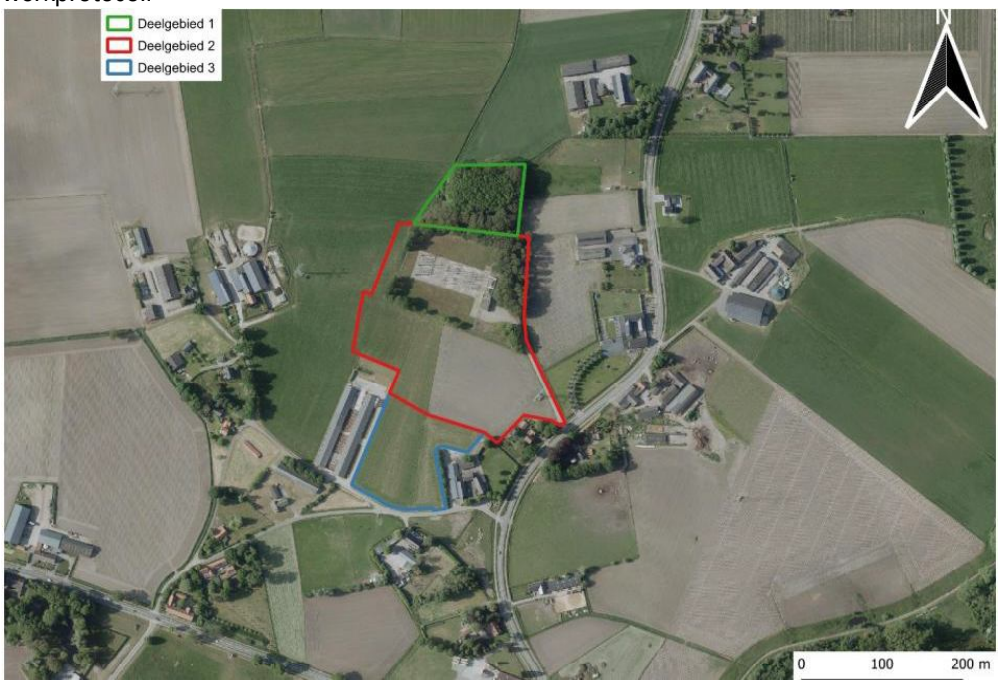


Figuur 9: Ligging besluitgebied t.o.v. NNN-gebieden

Soortenbescherming

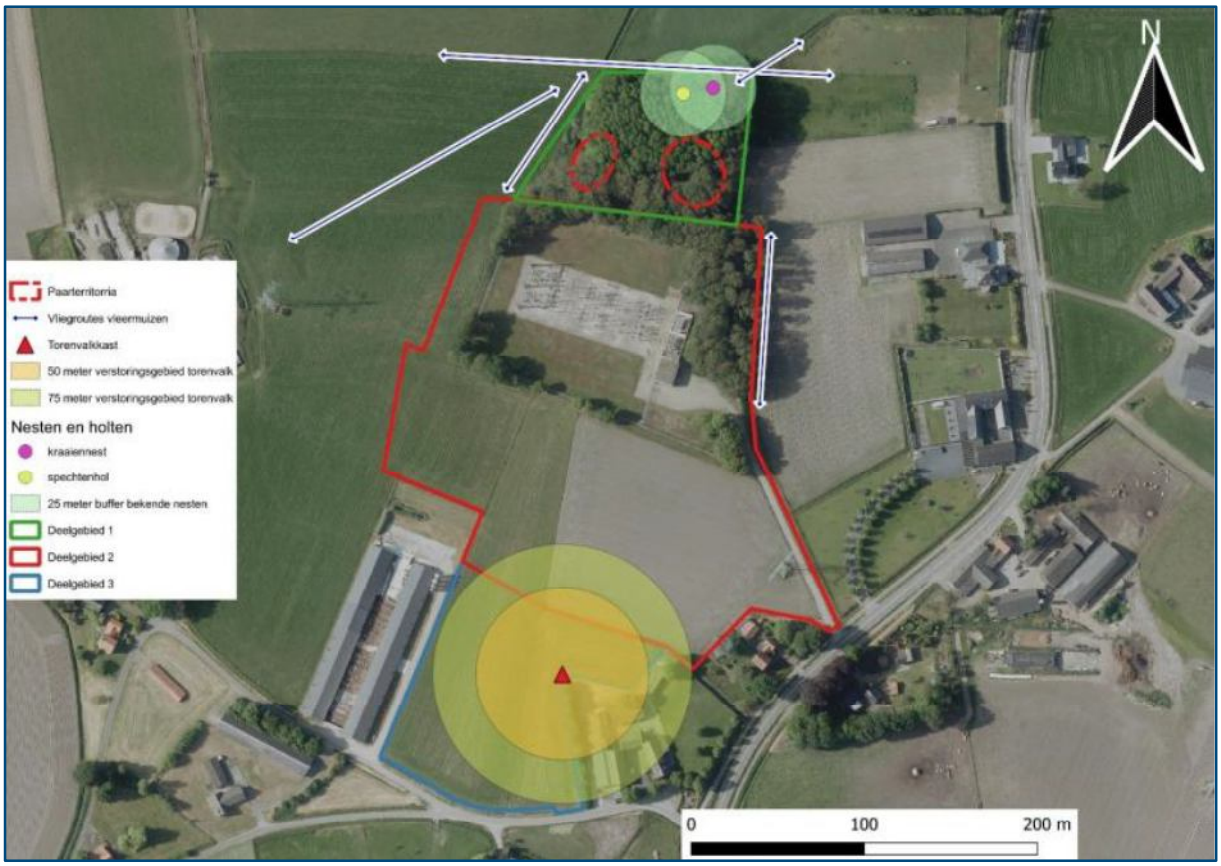
Er is door KWS@vice in augustus 2024 een ecologisch werkprotocol opgesteld, gebaseerd op een eerdere natuurtoets van KWS@Vice in 2024 en een flora- en fauna onderzoek van Arcadis in 2024

Het ecologisch werkprotocol is als bijlage 2 toegevoegd aan deze ruimtelijke motivering. Dit werkprotocol is opgezet voor de uit te voeren werkzaamheden op en rond het door TenneT beheerde hoogspanningsstation te Kelpen-Oler in verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels en vleermuizen tijdens de uitvoeringsfase. Overige soorten zoals de torenvalk, of konijnen zijn tevens rond de locatie aangetroffen. In onderstaand figuur is te zien dat het meest zuidelijk gebied (blauw/deelgebied 3) meegenomen is in het ecologisch werkprotocol.



Figuur 10. Weergave deelgebieden Hoogspanningsstaion Kelpen in ecologisch werkprotocol

De onderzoekslocatie in dit ecologisch werkprotocol bestaat uit 3 deelgebieden waarvan deelgebied 3, blauw omlijnd, van toepassing is op deze ruimtelijke motivering. In figuur 11 is weergegeven welke beschermde soorten een functie als nest, hol, foerageergebied of vliegroute hebben in de 3 verschillende deelgebieden.



Figuur 11: Soortenbeschermingskaart besluitgebied

Voor het beoogde besluitgebied wordt duidelijk dat er een bewoonde torenvalkkast hangt aan de rand van het besluitgebied. De bewoonde torenvalkkast kent een 50 meter verstoringsgebied en een 75 meter verstoringsgebied. Daarnaast is het mogelijk dat in het aanwezige groen langs de perceelgrenzen, dat verwijderd zal worgen, egels, verschillende muizensoorten of amfibieën in hun landfase aangetroffen kunnen worden. Voor deze voorkomende soortengroepen geldt een zorgplicht.

Om te waarborgen dat er zorgvuldig met de aanwezige soorten om wordt gegaan, dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden met de nodige mitigerende, dan wel compenserende maatregelen. De maatregelen voor wat betreft vogels, waartoe de valk behoort, zijn in het navolgende tabel weergegeven.

Tabel 1: Maatregelen ten behoeve van de bescherming van vogels

Nummer	Maatregel	Betreft
3.1	Het is de verantwoordelijkheid van de uitvoerder om alert te blijven op broedende vogels. Indien er een nest aanwezig is wordt de ecoloog van KWS@Vice gebeld en wordt besproken, welke passende maatregelen genomen moeten worden; bijvoorbeeld; nest markeren, verstoringsafstand bepalen en schermen plaatsen, het nest monitoren en daarna vrijgeven.	Alle gebieden
3.2	Nesten en holen te sparen in de periode dat vogels hiervan gebruik maken, gedurende de soort specifieke broedperiode .Bij aantreffen van een nest ecoloog inschakelen voor de broedperiode. Voor nesten en holen die jaarrond beschermd zijn, is deze maatregel het gehele jaar van toepassing.	Alle gebieden
3.3	De werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periode, d.w.z. buiten de periode dat de vogels gebruikmaken van de nesten en holen; globaal 15 maart tot en met augustus.	Alle gebieden
3.4	In het broedseizoen van de torenvalk (maart-augustus) worden geen werkzaamheden uitgevoerd binnen de verstoringsvrije afstand (50-75 meter, afhankelijk van de situatie) van de torenvalkkast. Zie Figuur 4-1 voor de verstoringsvrije afstanden van het torenvalknest	Deelgebied 3
3.5	Buiten het broedseizoen worden alle aanwezige (oude en niet beschermde) nesten (onder ecologische begeleiding zoveel mogelijk verwijderd. Dit om nieuwe broedgevallen te ontmoedigen.	Deelgebied 2 & 3
3.6	In de periode maart-mei moet er extra gecontroleerd worden op de aanwezigheid van beschermde nesten. Voor aanvang van werkzaamheden in de nabijheid van bomen zal een ecoloog langs dienen te komen voor inspectie.	Alle gebieden
3.7	Indien de werkzaamheden in deelgebied 3 uitlopen naar het voorjaar of de zomer van 2025, is vanwege de aanwezigheid van de torenvalk een omgevingsvergunning vereist voor de uitvoering.	Deelgebied 3

Naast deze specifieke maatregelen bestemd voor vogels, waaronder de valk, zijn er ook algemene maatregelen voor wat betreft de bescherming van flora- en faunasoorten. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden met de maatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 6 van het ecologisch werkprotocol, dan wordt in voldoende mate rekening gehouden met de aanwezige (beschermde) flora- en faunasoorten en wordt aan de zorgplicht onder de Omgevingswet voldaan.

Conclusie

Op basis van de beoordeling vormen natuurwaarden, zowel op het gebied van soorten- als gebiedsbescherming, geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling, mits er voor wat betreft de soortenbescherming de maatregelen zoals benoemd in het ecologisch werkprotocol worden uitgevoerd.

4.11 Stikstof

De Wet Natuurbescherming is opgegaan in de Omgevingswet. Dit houdt in dat het beschermen van natuurwaarden nu onder andere terechtkomt in het omgevingsplan. Bij een wijziging van een omgevingsplan moet een afweging gemaakt worden over een Natura 2000-activiteit. Hieronder wordt het volgende verstaan: "activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied." Middels een stikstofdepositieberekening dient aangetoond te worden dat er in de realisatie- en gebruiksfase geen stikstofdepositie (mol/ha/j) is op omliggende Natura 2000-gebieden.

Toetsing aan het aspect stikstof

Ten behoeve van onderhavige ontwikkeling is door Aveco de Bondt een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Deze is als bijlage 3 opgenomen bij deze motivering. Hierin zijn de realisatiefase en gebruiksfase gezamenlijk beoordeeld. Hieruit blijkt dat de totale stikstofemissie tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase niet leidt tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden (niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar).

Wanneer de feitelijke inzet in uren, vermogen van materieel, brandstofverbruik en het aantal vervoersbewegingen (significant) hoger zijn dan in deze berekening, is het resultaat van de berekening niet meer toereikend. Een nieuwe calculatie is dan noodzakelijk om de toename van stikstofemissie te bepalen.

Indien de realisatiefase en/of gebruiksfase in een later kalenderjaar plaatsvindt dan in de berekeningen aangehouden jaren of over een langere periode wordt uitgevoerd (zonder meer inzet in het totaal aantal uren), dan zal dat niet leiden tot een andere conclusie.

Conclusie
Gesteld kan worden dat stikstofemissie geen belemmering oplevert voor de beoogde ontwikkeling.

4.12 Archeologie en cultuurhistorie
De essentie van het Europees beleid is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is behoud van archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap. Zo zijn er in het Bkl ten aanzien van de bescherming een aantal beginselen geformuleerd (art. 5.130 Bkl). Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermde) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

Toetsing aan het aspect archeologie en cultuurhistorie
<u>Archeologie</u>
In het Omgevingsplan is een archeologische waarde(stelling) binnen het besluitgebied opgenomen. Ter hoogte van het besluitgebied geldt dat voor een gedeelte de bestemming 'Waarde – Archeologie 5' is opgenomen en voor een gedeelte de bestemming 'Waarde – Archeologie 6'.

Conform artikel 40.4 1.b Is een vergunningplicht benodigd voor de aanleg of verbreding van wegen paden of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen in de gronden met de bestemming 'Waarde – Archeologie 5'.

In artikel 40.4.2 uitzonderingen, is het volgende vermeld:
'Het bepaalde in lid 40.4.1 is niet van toepassing als de grootte van de bodemingreep groter is dan 1.000 m2 en de verstoring zich beperkt tot 40 cm onder het oppervlak.

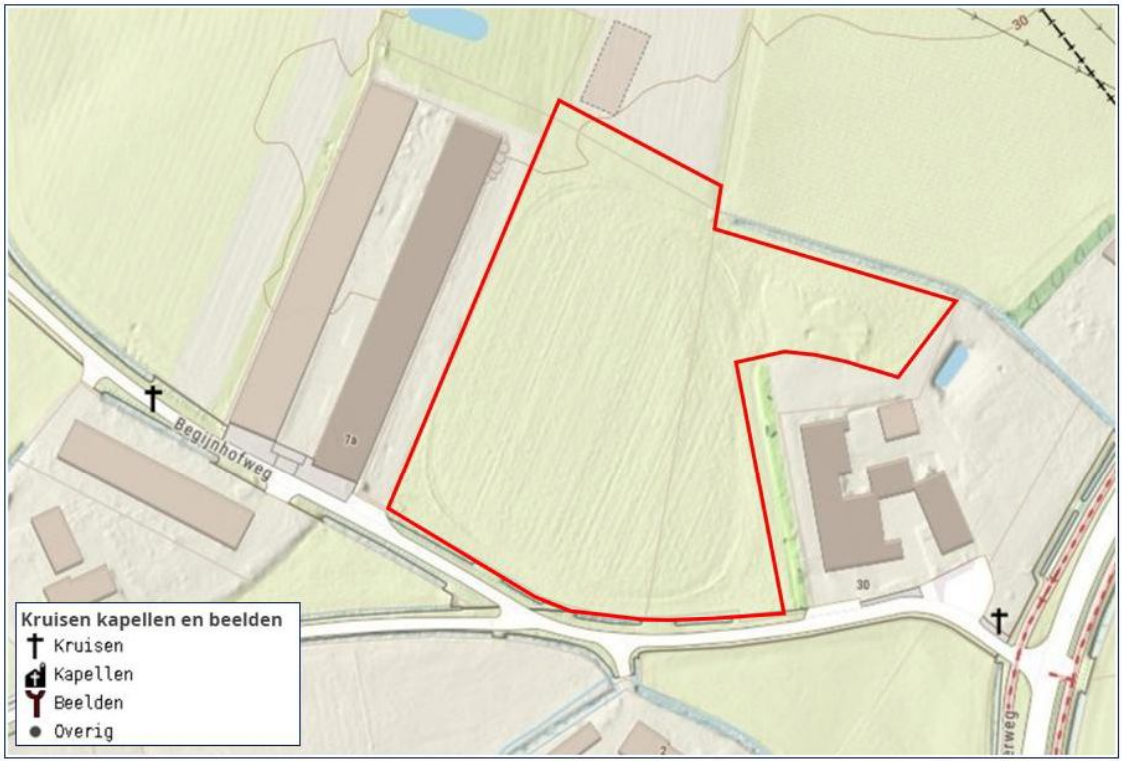
Conform artikel 41.4.1.b is een vergunningplicht ook benodigd voor de aanleg of verbreding van wegen, paden of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen in de gronden met de bestemming 'Waarde – Archeologie 6'.

In artikel 41.4.2. uitzonderingen, is het volgende vermeld:
Het bepaalde in lid 41.4.1 is niet van toepassing als
- de grootte van de bodemingreep kleiner is dan 2.500 m2;
- de grootte van de bodemingreep groter is dan 2.500 m2 en de verstoringen zich beperkt tot 40 cm onder het oppervlak.

Beoordeling archeologie
Aangezien het beoogde initiatief niet meer dan 40cm zal ontgraven hoeft er geen archeologisch onderzoek plaats te vinden en heeft het initiatief naar verwachting geen invloed op de mogelijk aanwezige archeologische waarden.

<u>Cultuurhistorie</u>

Het besluitgebied heeft in de huidige situatie weinig tot geen cultuurhistorische waarde, omdat het besluitgebied geen waardevolle cultuurhistorische kenmerken bevat. In figuur 12 valt te zien dat op enige afstand ten westen en ten oosten van het besluitgebied een kruis aanwezig is. Kruisen, kapellen en beelden vallen onder de kleinere cultuurhistorisch waardevolle landschapselementen zoals benoemd in de Integrale beleidsnota cultuurhistorisch erfgoed van de gemeente Leudal vastgesteld in maart 2010. Op het besluitgebied is wel het 'Cultuurlandschap Noord- en Midden-limburg' met het type 'Bouwland, kampen' van toepassing. In de vroegste geschiedenis maakten mensen zo efficiënt mogelijk gebruik van het landschap. Ze vestigden zich op overgangen van nat naar droog, dit in verband met voldoende drinkwater zonder natte voeten te krijgen. De oude bebouwing en linten zijn nog duidelijk herkenbaar in de oude stads- en dorpskernen en langs de bouwlanden. De bouwlanden bevonden zich op de dekzandruggen in de nabijheid van beekdalen. Door eeuwenlange bemesting ontstonden de oude bouwlanden. Deze bouwlanden zijn nu als velden en kampen herkenbaar door het bolle profiel en de donkere, rijke bodem. Kampen behoorden vaak een één boerderij toe. Momenteel zijn de kampen vaak niet meer herkenbaar als gevolg van ruilverkavelingen of doordat ze bebouwd zijn met woonwijken, stads- en dorpskernen en bedrijventerreinen. Door de tijdelijke aard van het initiatief heeft het initiatief echter geen invloed op dit cultuurhistorisch landschap. De oorspronkelijke staat wordt namelijk na maximaal 10 jaar teruggebracht.



Figuur 12: Cultuurhistorische waardenkaart

Conclusie
Op basis van de beoordeling kan geconcludeerd worden dat het planvoornemen geen onevenredige afbreuk doet aan de archeologische of cultuurhistorische waarde van het besluitgebied of haar omgeving.

4.13 Water
In de Omgevingswet staat, net als voorheen in de Waterwet, een integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal, onder andere in het besluit kwaliteit leefomgeving. De wet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de juridische implementatie van Europese richtlijnen, waaronder de Kaderrichtlijn water.

In de omgevingswet is ook het Nationaal Waterprogramma opgenomen, zodat het Rijksplan voor het waterbeleid van Nederland geïntegreerd is in de nieuwe wetgeving. Dit programma is opgesteld als vervolg op 22 december 2015 vastgestelde Nationaal Waterplan 2016-2021. Het Nationaal Waterplan gaf de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. In het Nationaal Water Programma 2022-2027 wordt het Nationaal Waterplan en het Beheer- en ontwikkelplan integraal opgepakt, zodat het Rijk zich voor kon bereiden op de komst van de Omgevingswet. De Omgevingswet geldt sinds 1 januari 2024.

Omgevingsverordening provincie Limburg
Op grond van de verplichting in de Waterwet om een regionaal waterplan op te stellen heeft de provincie Limburg de Omgevingsverordening Limburg opgesteld. Het Provinciaal Regionaal Water Programma (RWP 2022 – 2027) is van kracht

Waterschap Limburg
Het waterbeheer in het besluitgebied is in handen van Waterschap Limburg. Het waterschap heeft haar beleid vastgelegd in het Waterbeheerprogramma (2022-2027). Als het gaat over normen en criteria, dan zijn de Keur en de Legger van het waterschap belangrijke uitgangspunten voor de waterhuishouding. In de Keur staan onder andere gebodsbepalingen en verbodsbepalingen en regels voor functies en activiteiten langs watergangen en waterkeringen

Gemeente Leudal
In september 2021 is door de gemeente Leudal het Gemeentelijk rioleringsprogramma Leudal 2022 – 2026 vastgesteld. Hierin is het beleid ten aanzien van stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwatermaatregelen opgesteld. Goede riolering is nodig voor de bescherming van de volksgezondheid, het milieu en het tegengaan van wateroverlast. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de gemeente en derhalve heeft zij 5 doelen opgesteld voor de komende periode:
1. zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater;
2. zorgen voor transport van stedelijk afvalwater;
3. zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door de particulier);
4. zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater;
5. zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet
6. structureel belemmert.

Beoordeling
Ten behoeve van een verantwoorde afwatering na aanleg van het verhard terreinoppervlakte en de opslagplaats voor losgekomen grond is door Gebroeders van Kessel Sport en Cultuurtechniek een notitie opgesteld. Deze notitie is als bijlage 4 toegevoegd aan deze ruimtelijke motivering.

In deze notitie is omschreven dat door de realisatie van de opstelplaats er een verharde oppervlakte toename is van 7000 m2. Rekening houdend met de bergingseis van 100 mm^1 per etmaal, resulteert dit in een te bufferen hoeveelheid van: $7000m^2$ x $0,10m^1$ = $700m^3$.

Aan de randen van de sloten zal infiltratie plaatsvinden. In het zuidelijk deel van het gebied is rekening gehouden met een overloop/infiltratie gebied. Het streven is om het hemelwater middels de sloten lokaal te laten infiltreren. Om versnelde afvoer naar het laagste punt te vertragen worden er in de sloot schotten met een overstort drempel aangebracht.

Conclusie

Met de inachtneming van bovengenoemde maatregelen om het hemelwater lokaal te laten infiltreren wordt voldoende rekening gehouden met het vigerende waterbeleid. Hiermee is het waterbelang voldoende afgewogen.

4.14 Omgevingsveiligheid

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de omgevingsveiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving;
- het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor);
- buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving;
- windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

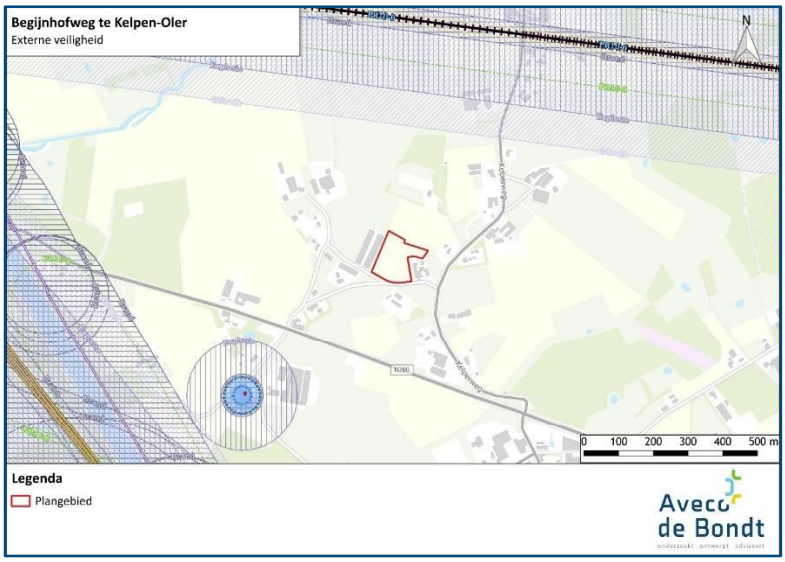
Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl);
- opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).

Beoordeling

Onderhavig initiatief voorziet in de realisatie van een (tijdelijk) verhard terrein en een opslagplek voor vrijgekomen grond ten behoeve van een vernieuwing van het hoogspanningsstation te Kelpen-Oler. De landelijke signaleringskaart voor omgevingsveiligheid is geraadpleegd om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van risicobronnen rondom het besluitgebied. Hieruit is gebleken dat op een afstand van circa 520 meter ten zuidwesten van het besluitgebied een opslagtank aanwezig is. Daarnaast is op een afstand van circa 650 meter ten noorden van het besluitgebied een spoorweg. Ook bevindt zich er een aardgas buisleiding van Gasunie 860 meter ten zuiden van het besluitgebied. Als laatste bevindt er zich op 880 meter ten zuiden van het besluitgebied het kanaal Wessem-Nederweert en de Rijksweg A2 waarover mogelijk gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Deze activiteiten worden gezien als risicovolle activiteiten. Uit de signaleringskaart, waarvan een uitsnede is weergegeven in figuur 13, blijkt dat het besluitgebied niet is gelegen in een aandachtsgebied van een van deze risicobronnen.



Figuur 13: Risicobronnen m.b.t. externe veiligheid

Conclusie

In de direct omgeving van het besluitgebied zijn geen risicobronnen gelegen. Het aspect omgevingsveiligheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Wanneer er kosten zijn verbonden aan de exploitatie van locaties die door de gemeente moeten worden verhaald, dient er een verantwoording van de wijze waarop de kosten worden verhaald te worden onderbouwd. Publiekrechtelijk kostenverhaal vindt in het concrete geval niet langer plaats via de omgevingsvergunning, maar door middel van een kostenverhaalsbeschikking (artikel 13.18 Ow). Ook wel de beschikking bestuursrechtelijke geldschuld genoemd. Kostenverhaal geldt voor kostenverhaal plichtige activiteiten. Dat zijn:

a. aangewezen bouwactiviteiten
b. aangewezen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen.

De ontwikkelingskosten van het initiatief worden echter geheel door de initiatiefnemer gedragen.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In de Omgevingsregeling wordt de aanvraagvereiste voor participatie bij de omgevingsvergunning uitgewerkt. Een initiatiefnemer moet bij het indienen van de vergunningaanvraag aangeven of participatie heeft plaatsgevonden. Specifiek bij een aanvraag omgevingsvergunning BOPA kan de gemeenteraad participatie verplicht stellen voor bepaalde activiteiten, op basis van artikel 16.55, lid 7 van de Omgevingswet. De gemeente Leudal heeft het 'Participatiebeleid Omgevingswet' vastgesteld waarin is vastgelegd hoe wordt omgegaan met de verplichte participatie door initiatiefnemers bij buitenplanse omgevingsplanactiviteiten in de gemeente Leudal.

In deze omgevingsdialoog is een onderscheid gemaakt in;

1. beleid en plannen van de gemeente (burgerparticipatie),
2. plannen van andere organisaties of personen (overheidsparticipatie).

Voor wat betreft burgerparticipatie wordt vermeld dat de gemeente belanghebbenden en betrokkenen altijd informeert over haar plannen en waar mogelijk ook laat meedenken of meewerken in de planvormingsfase.

Overheidsparticipatie gaat in op welke wijze initiatiefnemers belanghebbenden betrekken bij de planvorming. Om initiatiefnemers te faciliteren is een handreiking Omgevingsdialoog en een formulier Burendialoog opgesteld door de gemeente Leudal. Deze kunnen initiatiefnemers gebruiken bij het organiseren van participatie.

Voor onderhavig initiatief hebben de (agrarische) grondeigenaren toestemming gegeven voor de werkzaamheden. Het project is goed ontvangen in de omgeving, bedrijven en bewoners in de omgeving zijn geïnformeerd over de plannen. Op 10 december is tevens een bijeenkomst gehouden voor de direct omwonenden. Tijdens de bijeenkomst is een tekening getoond van het tijdelijk te realiseren terrein. Tevens is aangegeven wat de transportroute zal gaan zijn.

N.a.v. de bewonersbrief die we hebben verzonden (in totaal 21 adressen) is er één omwonende op de inloopavond geweest. Hij had geen inhoudelijke vragen en geen bezwaar. Hij gaf aan dat hij ook tot heden geen hinder had ondervonden van de werkzaamheden, dat het contact met het projectteam erg goed is en dat hij ook van andere buren geen klachten had gehoord (in de wandelgangen).

Tevens is in de communicatie met de omgeving aangegeven dat omwonenden ten alle tijden contact op kunnen nemen met de bouwleider en omgevingsmanager van het initiatief voor vragen en opmerkingen. Hier wordt al gebruik van gemaakt. In het verleden is tevens al een bewonersavond geweest naast een open dag op het terrein.

6 Conclusie

Is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?

Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt de omgevingsvergunning alleen verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal, artikel 8.0a, lid 2 Bkl).

Naast de regel dat omgevingsvergunningen slechts kunnen worden verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, gelden de beoordelingsregels in artikel 8.0b tot en met 8.0e van het Bkl (zie ook 'beleidskader Rijk en provincie', hoofdstuk 3).

De vraag bij de vergunningverlening is of het initiatief – de gevraagde activiteit - leidt tot een situatie, waarbij er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Anders gezegd: is er – na een zorgvuldige belangenafweging - met het toestaan van de activiteit nog steeds of weer sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?

Om dit te kunnen beoordelen zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover betrekking hebbend op de gevraagde activiteit) nader onderzocht en afgewogen (zie de hoofdstukken 3, 4 en 5).

Gelet op de conclusies uit de voorgaande hoofdstukken met betrekking tot het beleidskader, de effecten op de fysieke leefomgeving en de betrokken belangen wordt geconcludeerd dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Uit de onderzoeken zijn namelijk geen belemmeringen gebleken en door de tijdelijke aard van het initiatief waarna de oorspronkelijke staat hersteld wordt kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling aanvaardbaar is.

Bijlage 1 Schematische weergave initiatief



Verklaring terreininrichting

- Bestaande situatie
- Terreinafscheiding (bestaand)
- Nieuwe situatie terreininrichting
- Terreinafscheiding conform bouwterrein
- Grenslijn archeologische zone
- Mantelbuis Ø60mm t.b.v. camerabewaking
- Duiker
- Talud
- Watergang
- Verharding asfalt
- Gras
- Infiltratie gebied
  Inzaaien met G2 bloemenmengsel
- Vluchtpoort
- 00.00 Bestaande hoogte (AHN)
- 00.00 Nieuwe hoogte
- Betonplaat 2000x2000x140mm, kleur grijs

ALGEMENE OPMERKINGEN
Maten in meters, tenzij anders vermeld
Materiaalmaten in mm, tenzij anders vermeld
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
Diameters in mm, tenzij anders vermeld

Schaal 1:200 0 2 4 6 8m

Versie	Omschrijving	Datum	Get.	Gec.	Vrij.
0.2	Diverse aanpassingen	05-12-2024	RDE	PvH	
0.1	Eerste uitgave	16-09-2024	EAa	PvH	

Opdrachtgever:

Project: Kelpen

Onderdeel: Situatietekening van de nieuwe toestand
Terreinuitbreiding

Ontwerpfase: Schetsontwerp		Formaat: A0	Schaal: 1:200	Blad/Aantal: 01/01
Projectnr.: 802401-306	Docnr.: TEK-SO-002	Status: Concept	

Adres
Korsedijk 7a
4116 CE Buren
Postbus 70, 4116 ZJ Buren
www.kessel.nl
info@kessel.nl

Gebr. Van Kessel
Sport en Cultuurtechniek
een VolkerWessels onderneming

Deze tekening is eigendom van Gebr. Van Kessel, zonder haar toestemming mag niets van deze tekening worden gekopieerd, gebruikt of aan derden ter inzage worden gegeven.

C:\Users\ErwinvanderAa\OneDrive - Van Kessel Sport en Cultuur\Project Files\01_WIP\802401-303_Kelpen-Oler\802401-306-TEK-SO-001\802401-306-TEK-SO-001.dwg

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740

Locatie	**: Begijnhofweg (percelen R 356 en R 474) te Kelpen-Oler**
Opdrachtgever	**: Van Kessel Sport en Cultuurtechniek bv**
Projectnummer	**: 25.24.00310**
Datum	**: 23 oktober 2024**
Versie	**: 1.0**



SGS Search is als ingenieurs- en adviesbureau door RICS gereguleerd in Nederland. We voldoen aan de hoogste normen van onafhankelijkheid en integriteit als het gaat om technische en milieukundige adviezen.

Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek	Verkennend bodemonderzoek
Methode	NEN 5740
Veldwerk	conform BRL SIKB 2000 versie 7.0 (protocol 2001 versie 7.0, 2002 versie 7.0)
Doelstelling	vaststellen of op de onderzoekslocatie een milieuhygiënische bodemverontreiniging aanwezig is
Onderzoekslocatie	Begijnhofweg te Kelpen-Oler
Projectnummer	25.24.00310
Datum uitvoering	4 oktober 2024
Datum watermonstername	11 oktober 2024
Datum rapportage	23 oktober 2024

Opdrachtgever

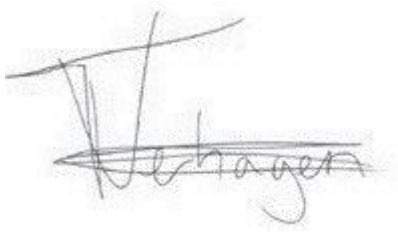
Opdrachtgever	Van Kessel Sport en Cultuurtechniek B.V.
Contactpersoon	Dhr. P. van Hoof
Postadres	Kornedijk 7a
Postcode en plaats	4116 CE BUREN

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon	Steven Traast
Bezoekadres	Meerstraat 2
Postcode en plaats	5473 ZH HEESWIJK
Telefoonnummer	088 – 214 66 00
Website	www.sgssearch.nl
e-mail	nl.search.milieu@sgs.com
Veldwerk	Alexander Berenpas Maarten Meijer

Colofon Rapportage

Opgesteld door	Rik van der Sande
Goedgekeurd door	Tommy Verhagen
Datum/paraaf controle	23 oktober 2024



SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

SAMENVATTING

In opdracht van Van Kessel Sport en Cultuurtechniek B.V. heeft SGS Search Ingenieursbureau B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op Begijnhofweg (percelen R 356 en R 474) te Kelpen-Oler.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als landbouwperceel en heeft een oppervlakte van circa 12.640 m^2. Het terrein is niet bebouwd en onverhard.

Aanleiding
De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek was de voorgenomen inrichting van het terrein door Tennet en de voorgenomen grondwerkzaamheden.

Onderzoeksstrategie
Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de onderstaande strategie, op basis van de NEN 5740:2023:
ONV-GR-NL (grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie)

Werkzaamheden
In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende onderzoekswerkzaamheden uitgevoerd:

- Het uitvoeren van in totaal 24 verkennende handboringen, te weten;
  - 17 boringen tot 0,5 m-mv;
  - 4 boringen tot 2,0 m-mv;
  - 3 boringen met peilbuis.
- Het bemonsteren van het grondwater uit de geplaatste peilbuizen.
- Het analyseren van de volgende monsters:
  - 4 grond(meng)monsters op het standaard NEN pakket
  - 2 grond(meng)monsters van de bovengrond op het PFAS pakket (excl. GenX) en OCB's
  - 3 grondwatermonster(s) op het standaard NEN pakket.

Resultaten en aanbevelingen
Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Resultaten
Grond
Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de bovengrond plaatselijk gekwalificeerd wordt als klasse Industrie op basis van het bestrijdingsmiddel (OCB) heptachloor. De ondergrond wordt gekwalificeerd als klasse Landbouw / natuur. Gezien het huidige gebruik van de locatie kunnen verhoogde gehalten aan OCB worden verwacht.

PFAS componenten
Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte grond, op basis van de parameters PFAS, gekwalificeerd kan worden als klasse 'Landbouw / Natuur' binnen generiek kader.

Grondwater
Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl) niet overschreden worden.

Aanbevelingen
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor het huidig/toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie. Aanvullende maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht. Houdt u er rekening mee dat, bij toekomstige (graaf)werkzaamheden in de bodem, sprake kan zijn van de noodzaak tot melden en informeren over de activiteiten via het Omgevingsloket (DSO).

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMEEN 1
1.1. Algemeen 1
1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek 1
1.3. Partijdigheid 1
1.4. Kwaliteit 1
1.5. Opbouw van het rapport 1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 2
2.1. Algemeen 2
2.2. Geografische en kadastrale gegevens 2
2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied 2
2.4. Historische gegevens 2
2.5. Huidig en toekomstig gebruik 4
2.6. Geohydrologische situatie 4
2.7. Onderzoekshypothese 5
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 6
3.1. Veldwerk 6
3.2. Asbest 6
3.3. Laboratoriumonderzoek 7
4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK 8
4.1. Resultaten veldonderzoek 8
4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek 9
4.3. PFAS 10
5. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN 11
5.1. Algemeen 11
5.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 11
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12
6.1. Conclusies 12
6.2. Aanbevelingen 12

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN
BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS
BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 7: TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART
BIJLAGE 8: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

1. ALGEMEEN

1.1. Algemeen

In opdracht van Van Kessel Sport en Cultuurtechniek B.V. heeft SGS Search Ingenieursbureau B.V. op de locatie Begijnhofweg (percelen R 356 en R 474) te Kelpen-Oler een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023 van het Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2023).

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als landbouwperceel en heeft een oppervlakte van circa 12.640 m^2. Het terrein is niet bebouwd en onverhard.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in *bijlage 1*. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in *bijlage 2*. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in *bijlage 6*.

1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek voorgenomen inrichting van het terrein door Tennet en de voorgenomen grondwerkzaamheden. In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend onderzoek is er niet op gericht de exacte omvang en ernst van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3. Partijdigheid

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4. Kwaliteit

De uitvoering van het veldwerk heeft, tenzij elders in het rapport anders omschreven, plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (versie 7.0) en bijbehorende protocollen 2001, 2002 en/of 2018 (allen versie 7.0). SGS Search Ingenieursbureau B.V. is hiertoe gecertificeerd door Kiwa.

Het procescertificaat van SGS Search Ingenieursbureau 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.

1.5. Opbouw van het rapport

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- milieuhygiënisch vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- interpretatie van de resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het doel van een milieuhygiënisch vooronderzoek is te bepalen of er gegevens over bodemverontreiniging en / of bodembedreigende activiteiten bekend zijn, die relevant zijn voor het bodemonderzoek. Het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt op zodanige wijze ingestoken dat hypotheses kunnen worden opgesteld en vervolgens een opzet voor onderzoek kan worden ontworpen die het best aansluit bij de specifieke kenmerken van de betreffende locatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 “Bodem- Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2023”.

Aangezien het vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek, is de volgende aanleiding gehanteerd:
Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.

2.2. Geografische en kadastrale gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente:	Leudal			
Adres:	Begijnhofweg (ongenummerd) te Kelpen-Oler			
Kadastrale gegevens:	Gemeente: Heythuysen		Nummer(s): 356 & 474	
	Sectie: R			
Coördinaten:	x:	184.824	y:	360.635
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 12.640 m^2			

2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied

Het geografische besluitvormingsgebied is het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen en waarop het daadwerkelijke bodemonderzoek zich richt. Voor de afbakening is in verband met de voorgenomen inrichting van het terrein gekozen voor een perceelsgewijze afbakening.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft, wordt de onderzoekslocatie genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

2.4. Historische gegevens

De volgende informatiebronnen zijn gebruikt om de voor het vooronderzoek noodzakelijke informatie te verkrijgen:

- Gemeente Leudal (incl. bodemkwaliteitskaart);
- Omgevingsdienst Zuid Limburg;
- Provincie Limburg;
- Gemeentelijk archief;
- BAG viewer (Basisregistratie Adressen en Gebouwen);
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Bodemloket;
- Kadaster;
- Terreininspectie;
- Luchtfoto’s.

Hieronder is een beschrijving gegeven van de meest relevante informatie die het vooronderzoek heeft opgeleverd.

Archiefonderzoek gemeente / Omgevingsdienst
Uit de informatie welke beschikbaar is gesteld door het bevoegd gezag, blijkt dat op de locatie en in de directe omgeving in het verleden geen bodembedreigend bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. Er zijn geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid van (ondergrondse) opslagtanks.

Op de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden welke zijn uitgevoerd in het verleden. In de directe omgeving zijn meerdere onderzoeken bekend geworden. Deze zijn verwerkt in onderstaande tabel.

Tabel 2 Overzicht reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Documentgegevens	Samenvatting resultaten en conclusies
Directe omgeving van onderzoekslocatie	
Er zijn naar aanleiding van de resultaten van het historisch en verkennend bodemonderzoek diverse saneringen (tijdelijke uitplaatsingen) uitgevoerd t.b.v. de aanleg van een glasvezelkabel. Het is belangrijk er rekening mee te houden dat de aangetroffen verontreiniging met PAK in het wegtracé dus niet verwijderd maar na ontgraving weer teruggeplaatst is in het ontgravingsprofiel.	
Locatie: Begijnhofweg Kelpen-Oler Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: SGS Search Ingenieursbureau B.V. Referentienummer: 25.18.00236.3 Datum: 12 december 2018	De aanleiding voor het onderzoek was de aanleg van glasvezel. De onderzoekslocatie is naar voor gekomen van verdachte deellocatie binnen dit grootschalige onderzoek. in de omgeving van de onderzoekslocatie In bovengrond mengmonster MMA06401 was een sterke verontreiniging met PAK en een matige verontreiniging met koper en zink aangetroffen. Na uitsplitsing van het mengmonster blijkt het volgende: - Boring A06401: sterk verontreinigd met koper en zink en matig verontreinigd was met lood; - Boring A06402: bovengrond matig verontreinigd met PAK - Boring A06403: bodem tot 0,8 m-mv sterk verontreinigd met PAK
Locatie: Begijnhofweg Kelpen-Oler Soort onderzoek: Historisch bodemonderzoek Uitvoerend bureau: SGE Search ingenieursbureau B.V. Referentienummer: 25.18.00236.3 Datum: 09 november 2018	De aanleiding voor het onderzoek was de aanleg van een kabel. Uit de historische informatie blijkt dat de wegfundatie verdacht is op zinkassen. Ook is er sprake van slootdempingen echter lagen deze niet in nabijheid van de onderzoekslocatie. Het tracé was verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Aanvullend onderzoek was noodzakelijk.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden die mogelijk een bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Er zijn geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid van gedempte sloten.

De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische waarden is laag. Informatie met betrekking tot niet gesprongen explosieven is niet bekend geworden.

Opdrachtgever
De opdrachtgever heeft geen aanvullende historische informatie over mogelijke bodembedreigende processen en/of bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Terreinverkenning
Tijdens de terreinverkenning zijn geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie.

Bodemkwaliteitskaart
In de regio Limburg Noord is een bodembeheersplan met kwaliteitskaart (achtergrondwaarden) vastgesteld om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen. Het grondgebied van de gemeente is daartoe verdeeld in bodemkwaliteitszones. Per bodemkwaliteitszone is voor bepaalde stoffen het achtergrondgehalte vastgesteld.

Het terrein is ingedeeld in zone 'Landbouw/ Natuur'. Hiervan voldoet de kwaliteit van de bodem aan de kwalificatie 'Landbouw/ Natuur'. De betreffende achtergrondgehalten zijn opgenomen in *bijlage 7*.

PFAS componenten
In het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek is tevens gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS componenten in de grond en het grondwater. Hierbij is voornamelijk gebruik gemaakt van het document 'Een handelingskader voor PFAS' van het Expertisecentrum PFAS (uitgavedatum 25 juni 2019).

In het genoemde document is een lijst van bedrijfsactiviteiten opgenomen waar PFAS is/ wordt gebruikt. Deze lijst is als *bijlage 8* bij deze rapportage gevoegd. In de tabel is weergegeven hoe groot de kans is dat PFAS componenten, als gevolg van de activiteiten, in het milieu terecht gekomen zijn.

Indien blijkt dat één of meerdere van de, in de tabel genoemde, bedrijfsactiviteiten op of nabij de locatie aanwezig zijn of zijn geweest, kan niet worden uitgesloten dat PFAS componenten aanwezig zijn in de bodem (grond, grondwater) op de huidige onderzoekslocatie en wordt aanbevolen het gehanteerde analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden met PFAS componenten.

Uit de historische informatie blijkt dat géén van de bedrijfsactiviteiten, genoemd in de lijst van het Expertisecentrum PFAS, op of in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). Er kan dan ook worden gesteld dat er op of nabij de onderzoekslocatie geen aantoonbare bron van PFAS aanwezig is geweest.

Conclusie historische gegevens
Op basis van de bovenstaande gegevens blijkt dat de locatie als 'onverdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging' kan worden beschouwd. Gezien het gebruik van de locatie wordt de bovengrond verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB).

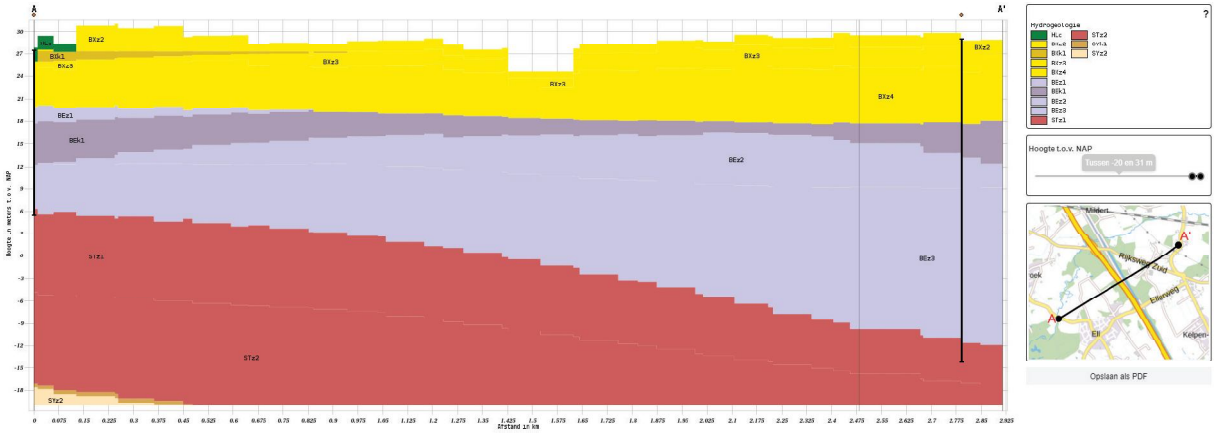
2.5. Huidig en toekomstig gebruik
De locatie is momenteel in gebruik als landbouwperceel. Het terrein is niet bebouwd en onverhard.

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich agrarische bedrijven en percelen. De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch gebied en ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

In de nabije toekomst wordt de locatie ingericht voor de werkzaamheden van Tennet. Hiervoor zullen grondwerkzaamheden plaatsvinden. Bij SGS Search zijn deze planning niet duidelijke geworden.

2.6. Geohydrologische situatie
De geohydrologische situatie met betrekking tot de onderzoekslocatie en de directe omgeving is weergegeven in navolgende tabellen.

Figuur 1 Verticale doorsnede van de lithostratigrafie. De locatie ligt op 2,5 km vanaf punt A



Toelichting legendacode: Letters 1-2 = Laagcode; Letter 3 = Dominante textuur; Cijfer = Eenheidsnummer

Tabel 3 Algemene hydrologische informatie

Hoogte maaiveld [m+NAP]	Freatisch grondwater t.o.v. maaiveld [m]	Stromingsrichting
29,5	1,3	Oostelijk

Tabel 4 Nadere informatie per lithostratigrafische eenheid

Laag-nummer	Van [m+NAP]	Tot [m+NAP]	Naam	Code	Bodemkundige samenstelling
1	29,5	19	Formatie van Boxtel	BX	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, kalkloos tot kalkhoudend
2	19	15	Formatie van Beegden	BE	Leem, zwak tot sterk zandig, kalkloos tot kalkhoudend
3	15	-9	Formatie van Beegden	BE	Zand, matig grof tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig, overwegend kalkloos
4	-9	-25	Formatie van Sterksel	ST	Zand, matig grof tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk

Bronnen: Data Informatie Nederlandse Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland – TNO

2.7. Onderzoekshypothese

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt het bodemonderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de strategie:

ONV-GR-NL (grootschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie)

Het veldwerk vindt plaats op het gedeelte van het terrein dat redelijkerwijs toegankelijk is. Voor onderhavige onderzoekslocatie worden de in onderstaande tabel vermelde veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 5 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 2,0 m-mv	Aantal boringen met peilbuis	Grond	Grondwater
17	4	3	4x NEN grond 2x OCB 2x PFAS	3x NEN grondwater

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1. Veldwerk

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding verricht voor het bepalen van de ligging van kabels en leidingen.

Het veldonderzoek dat is verricht op 4 oktober 2024 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van in totaal 24 verkennende handboringen, te weten;
  - 17 boringen tot 0,5 m-mv;
  - 4 boringen tot 2,0 m-mv;
  - 3 boringen met peilbuis tot 3,5 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
- Het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Verschillende bodemlagen zijn hierbij niet gemengd. Eventueel zintuiglijk afwijkende lagen zijn separaat bemonsterd.
- Het verpakken van de grondmonsters in glazen potten met een PE-deksel. De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.
- Het plaatsen van een peilbuis (met een filterlengte van 1,0 m) in de diepere boorgaten. Het filterend deel van de peilbuizen is omgestort met filterzand terwijl het blinde gedeelte met zwelklei (bentoniet) is afgewerkt. Aangezien een zuigerboor is gebruikt bij het plaatsen van de peilbuizen is het niet mogelijk gebleken de filterbuis tot aan de onderzijde te omstorten met filterzand. Verwacht wordt dat deze afwijking een niet noemenswaardige invloed heeft op het eindresultaat.
- Het direct na plaatsing schoonpompen van de peilbuizen.

Op 11 oktober 2024 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen;
- het meten van de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater in de peilbuizen.

Omdat in het grondwater mogelijk organische verbindingen aanwezig zijn die onder invloed van licht afbreken en/of worden omgezet in andere verbindingen, is het grondwater na bemonstering geconserveerd in flessen van donker getint glas. De flessen bevatten conserveringsmiddelen die bacteriologische afbraak minimaliseren. Voor de bepaling van het gehalte aan zware metalen werd in het veld een in-line filtratie over een filter van 0,45 µm uitgevoerd. Het gefiltreerde grondwater is opgevangen in een PE-flesje. De grondwatermonsters zijn evenals de grondmonsters gekoeld bewaard.

Indien van toepassing is voor de bemonstering voor de PFAS-verbindingen in grond en/of grondwater rekening gehouden met het veldwerkprotocol, opgesteld door Expertisecentrum PFAS (Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater).

Van de plaats van de boringen is een situatieschets gemaakt, welke is opgenomen in *bijlage 2*.

3.2. Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd naar de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem. Deze inspectie heeft niet geheel plaatsgevonden conform de NEN 5707, de norm voor onderzoek naar asbest in grond. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van (bijmengingen met) puin in de grond. Op basis van de NEN 5707 en jurisprudentie (Raad van State, uitspraaknummer 201508764/1/A1, november 2016) dient bij de aanwezigheid van puin de grond te worden beschouwd als verdacht op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest.

Indien op basis van de informatie uit bijlage A van de NEN5725 blijkt dat, bijvoorbeeld vanwege de aanwezigheid van bijmengingen met puin, de grond beschouwd dient te worden als verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest, dient een asbest in grond onderzoek conform de NEN5707 te worden uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek wordt bepaald of de verdenking op de aanwezigheid van asbest in de grond terecht is.

Tijdens de visuele inspectie van het toegankelijke gedeelte van het maaiveld en de vrijgekomen grond uit de boorgaten zijn geen asbestverdachte materialen of (bijmengingen met) puin aangetroffen. Er zijn derhalve geen aanwijzingen aangetroffen om de locatie als asbestverdacht aan te merken.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd in het milieulaboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam. Dit laboratorium is voor de uitgevoerde analyses geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. Voor zover van toepassing zijn de analyses uitgevoerd conform het normdocument AS3000.

Er zijn 4 grond(meng)monsters onderzocht op het NEN-grondpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- droge stofgehalte;
- organisch stofgehalte;
- lutumgehalte;
- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie (GC-methode);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10);
- polychloorbifenylen (PCB's).

Aanvullend op bovengenoemde analyses zijn 2 grondmonsters van de bovengrond geanalyseerd op PFAS componenten (Advieslijst te meten PFAS, RWS, d.d. 12 juli 2019), excl. GenX en het bestrijdingsmiddelenpakket (OCB's).

De 3 grondwatermonsters zijn onderzocht op het NEN-grondwaterpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN)) en styreen;
- chloorkoolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);
- minerale olie (GC-methode).

4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

4.1. Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw en grondwaterstand
De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan vermeld in *bijlage 3*. Op basis van deze waarnemingen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

Vanaf maaiveld tot circa 3,5 m-mv is de bodem hoofdzakelijk opgebouwd uit zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, sterk humeus. Plaatselijk is een leemlaag aanwezig.

Het grondwater bevond zich op 11 oktober 2024 op circa 1,3 m-mv. De in het grondwater gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen (EGV) kunnen als normaal worden beschouwd.

De waarde voor de troebelheid is licht verhoogd, wat betekent dat er relatief veel in suspensie zijnde deeltjes grond in het grondwater aanwezig zijn. Dit kan een natuurlijke oorzaak hebben, maar kan ook betekenen dat er emulsies van mobiele verontreinigingen in het grondwater aanwezig zijn. De waarden zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Voor analyse in het laboratorium zijn grondmengmonsters samengesteld en/of individuele grondmonsters geselecteerd. Bij het samenstellen van grondmengmonsters is onder meer rekening gehouden met de verticale gelaagdheid, bodemsamenstelling, (antropogene) bijmengingen en locatiespecifieke omstandigheden.

De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6 Overzicht samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
MM01	01 03 05 06 08 09 11 12	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	NEN5740, OCB & PFAS
MM02	13 14 16 17 18 20 22 24	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	NEN5740, OCB & PFAS
MM03	03 08 10 14 16 16 19 21	0,50 - 0,75 0,50 - 0,75 0,50 - 1,00 0,50 - 0,80 0,60 - 0,85 0,85 - 1,00 0,50 - 1,00 0,60 - 1,00	-	NEN5740
MM04	03 08	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	-	NEN5740

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
	10 14 16 19 21	1,00 - 1,50 0,80 - 1,30 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,40		

In onderstaande tabel wordt voor iedere bemonsterde peilbuis de filterdiepte, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EGV), de troebelheid en de grondwaterstand vermeld.

Tabel 7 Overzicht gegevens grondwater

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Grondwaterstand (m-mv)
03	2,50 - 3,50	6,8	720	12,5	1,59
10	2,50 - 3,50	6,9	1150	16,5	1,31
21	2,50 - 3,50	6,8	560	16,8	1,21

4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in *bijlage 4*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat zijn vastgelegd in onder meer het Aanvullingsbesluit bodem (interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit 2022. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering', welke opgenomen zijn in het Aanvullingsbesluit bodem (bijlage Vd van het Bkl). Bij de toetsing van de onderzoeksresultaten is, waar mogelijk, rekening gehouden met BoToVa.

De resultaten van de toetsingen van de analyseresultaten aan bovengenoemde toetsingswaarden zijn weergegeven in de navolgende tabellen.

Tabel 8 Toetsingsresultaten grondmonsters

Monster-nummer	Boring-nummer(s)	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Kwaliteitsklasse	Maatgevende parameter(s)
MM01	01 03 05 06 08 09 11 12	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	Industrie	heptachloor
MM02	13 14 16 17 18 20 22 24	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	Wonen	Cadmium, zink
MM03	03 08 10 14 16 16 19 21	0,50 - 0,75 0,50 - 0,75 0,50 - 1,00 0,50 - 0,80 0,60 - 0,85 0,85 - 1,00 0,50 - 1,00 0,60 - 1,00	-	Landbouw/natuur	-

Monster-nummer	Boring-nummer(s)	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Kwaliteitsklasse	Maatgevende parameter(s)
MM04	03 08 10 14 16 19 21	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 0,80 - 1,30 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,00 - 1,40	-	Landbouw/natuur	-

*) De parameter barium wordt uitsluitend getoetst indien sprake is van een visueel waargenomen antropogene bijmenging

Tabel 9 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl)
03	2,50 – 3,50	-
10	2,50 – 3,50	-
21	2,50 – 3,50	-

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 5.

4.3. PFAS

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden getoetst aan het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. december 2023). De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwater niveau worden weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 10 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau[1]

Functieklassen in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOA	Overige PFAS
Landbouw / Natuur	1,9	1,4
Wonen	7,0	3,0
Industrie	7,0	3,0

1: Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

De resultaten zijn weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 11 Overschrijdingen van de toetsingswaarden – grondmonsters PFAS

Monster-nummer	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijd bodemfunctieklasse[1]		
			PFOA	Overige	Indicatieve waarde BBK
MM01	0,00 - 0,50	-	0,1	0,2	Landbouw / Natuur
MM02	0,00 - 0,50	-	0,2	0,3	Landbouw / Natuur

1: Toetsing conform 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie', d.d. december 2023

5. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN

5.1. Algemeen

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten van de onderzochte locatie zal men zich altijd moeten realiseren dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het nemen van een relatief beperkt aantal monsters op een bepaald moment. Hierbij is getracht een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de samenstelling van de onderzochte bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast, zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022: De kolommen waaraan onderstaand gerefereert wordt, zijn opgenomen in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit (tabel 1).

Kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	de concentratie van de stof is kleiner of gelijk aan de in kolom 'Landbouw/natuur' vermelde waarde.
Kwaliteitsklasse Wonen	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Landbouw/ natuur' vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in kolom 'Wonen' vermelde waarde.
Kwaliteitsklasse Industrie	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Wonen' vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in de kolom 'Industrie' vermelde waarde.
Kwaliteitsklasse Matig verontreinigd	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Industrie' vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in de kolom 'Matig verontreinigd' vermelde waarde
Kwaliteitsklasse Sterk verontreinigd	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Sterk verontreinigd' vermelde waarde. De waarde in deze kolom betreft de interventiewaarde, vermeld in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

5.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen kenmerken aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Bovengrondmengmonster MM01, bestaande uit grondmonsters van boringen 01, 03, 05, 06, 08, 09, 11 en 12, wordt gekwalificeerd als klasse Industrie op basis van de stof heptachloor.

Bovengrondmengmonster MM02, bestaande uit grondmonsters van boringen 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22 en 24 wordt gekwalificeerd als klasse Wonen.

Ondergrondmengmonster MM03, bestaande uit grondmonsters van boringen 03, 08, 10, 14, 16, 19 en 21 (bodemtraject 0,5 – 1,0 m-mv), wordt gekwalificeerd als klasse Landbouw/ Natuur

Ondergrondmengmonster MM04, bestaande uit grondmonsters van boringen 03, 08, 10, 14, 16, 19 en 21 (bodemtraject 0,8 – 1,5 m-mv), wordt gekwalificeerd als klasse Landbouw/ Natuur

In het grondwater is geen van de geanalyseerde stoffen gemeten in een gehalte die de signaleringsparameters overschrijden.

Op basis van de aangetoonde gehalten aan PFAS componenten in bovengrond mengmonsters MM01 en MM02 is de grond te kwalificeren als klasse 'Landbouw / Natuur'.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

6.1. Conclusies

Grond

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de bovengrond plaatselijk gekwalificeerd wordt als klasse Industrie op basis van het bestrijdingsmiddel (OCB) heptachloor. De ondergrond wordt gekwalificeerd als klasse Landbouw / natuur. Gezien het huidige gebruik van de locatie kunnen verhoogde gehalten aan OCB worden verwacht.

PFAS componenten

Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte grond, op basis van de parameters PFAS, gekwalificeerd kan worden als klasse ‘Landbouw / Natuur’ binnen generiek kader.

Grondwater

Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl) niet overschreden worden.

6.2. Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor het huidig/toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie. Aanvullende maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht. Houdt u er rekening mee dat, bij toekomstige (graaf)werkzaamheden in de bodem, sprake kan zijn van de noodzaak tot melden en informeren over de activiteiten via het Omgevingsloket (DSO).

Disclaimer
Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortkomend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

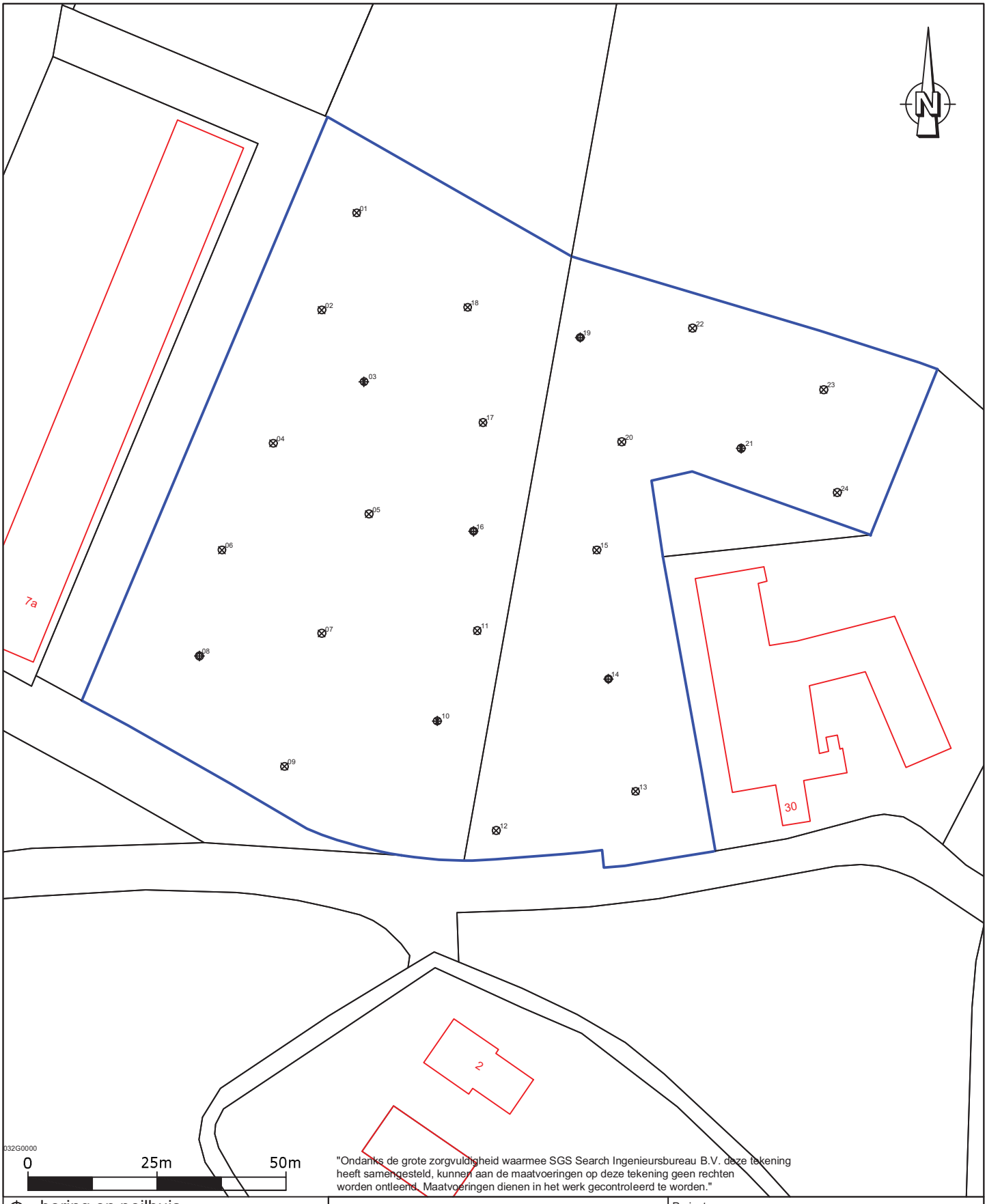
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Bron: PDOK viewer

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

- boring en peilbuis
- boring tot 2,0 m - m.v.
- boring tot 0,5 m - m.v.
- onderzoekslocatie
- bebouwing
- kadastrale grenzen

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project:
Begijnhof (ong.) te Kelpen-Oler

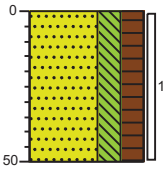
Omschrijving:
Situatieschets

Projectnummer:	25.24.00310	Datum: 01-10-2024	Kenmerk: 310
		Getekend: RVS	Schaal: 1:1000
Opdrachtgever:	Van Kessel Sport en Cultuurtechniek B.V.	Gezien: TVE	Formaat: A4
		Versie: 1	Bijlage: 2

BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184802,58
Y: 360696,27

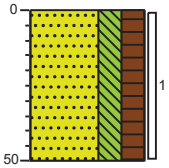


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 02

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184794,20
Y: 360677,84

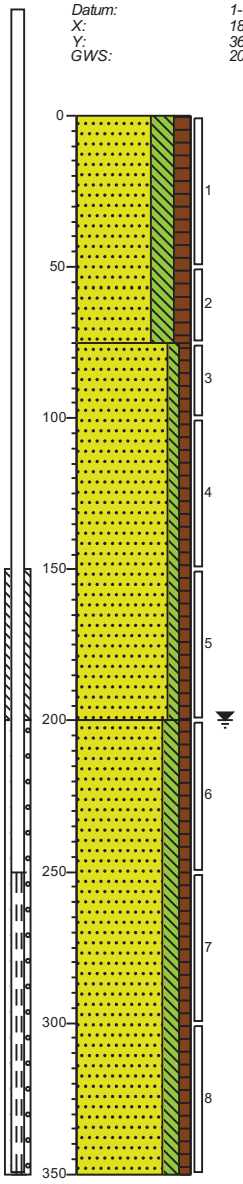


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 03

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184802,54
Y: 360665,25
GWS: 200



landbouwgrond

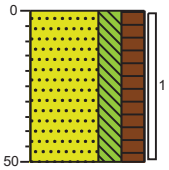
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, matig humeus, Edelmanboor

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor

Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, laagjes leem, Zuigerboor

Boring: 04

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184785,32
Y: 360651,59



landbouwgrond

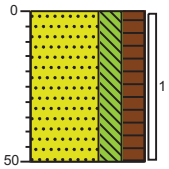
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Projectcode: 25.24.00310
Projectnaam: Berijnhofweg Kelpen-Oler

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184804,15*
Y: *360640,35*

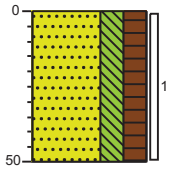


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 06

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184776,48*
Y: *360631,55*

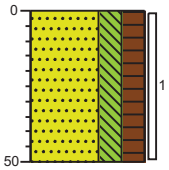


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 07

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184794,73*
Y: *360616,44*

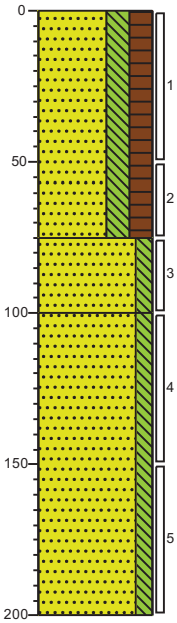


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 08

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184770,13*
Y: *360610,75*



landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Zand matig grof, matig siltig, Edelmanboor

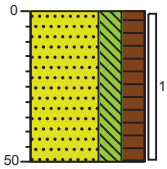
Zand matig grof, matig siltig, Edelmanboor

Projectcode: 25.24.00310
Projectnaam: Berijnhofweg Kelpen-Oler

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 09

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184788,48*
Y: *360590,64*

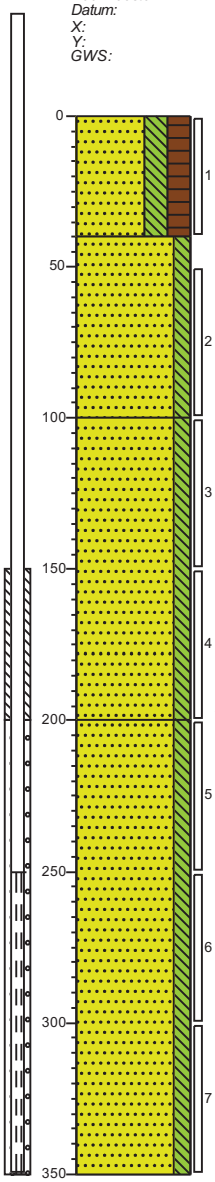


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 10

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184817,99*
Y: *360598,02*
GWS: *200*



landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

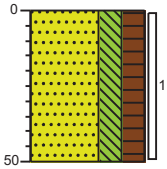
Zand matig grof, matig siltig, sterk roesthoudend, Edelmanboor

Zand matig grof, matig siltig, Edelmanboor

Zand matig grof, matig siltig, lensjes leem, Zuigerboor

Boring: 11

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184825,94*
Y: *360615,44*

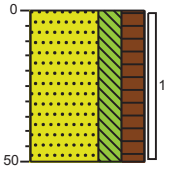


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 12

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184824,57*
Y: *360576,11*



landbouwgrond

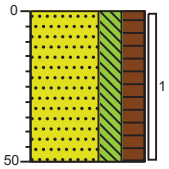
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Projectcode: 25.24.00310
Projectnaam: Berijnhofweg Kelpen-Oler

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184855,69
Y: 360581,23

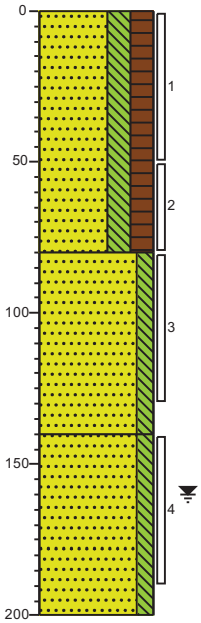


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 14

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184849,87
Y: 360605,58
GWS: 160



landbouwgrond

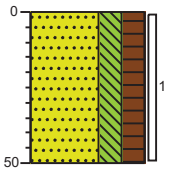
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Zand matig grof, matig siltig, Edelmanboor

Zand matig grof, matig siltig, Edelmanboor

Boring: 15

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184847,30
Y: 360631,90

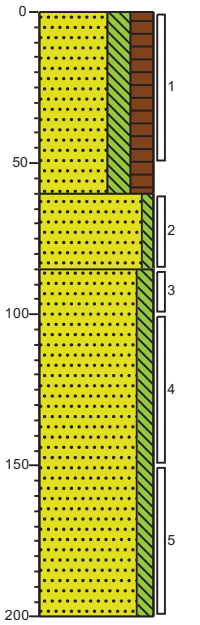


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 16

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184823,36
Y: 360635,85



landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor

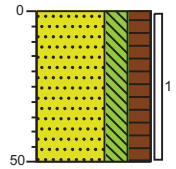
Zand matig grof, matig siltig, Edelmanboor

Projectcode: 25.24.00310
Projectnaam: Berijnhofweg Kelpen-Oler

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184827,04
Y: 360655,01

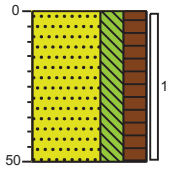


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 18

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184823,01
Y: 360678,94

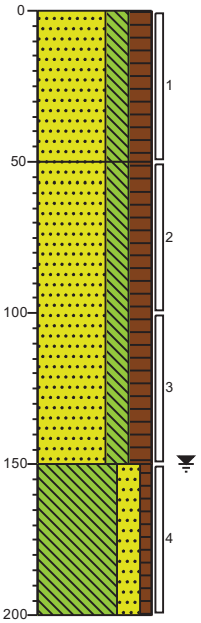


landbouwgrond

Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 19

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184844,88
Y: 360673,09
GWS: 150



landbouwgrond

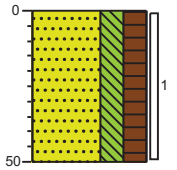
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, Edelmanboor

Leem, sterk zandig, zwak humeus, Edelmanboor

Boring: 20

Boormeester: Maarten Meijer
Datum: 1-10-2024
X: 184853,23
Y: 360652,45



landbouwgrond

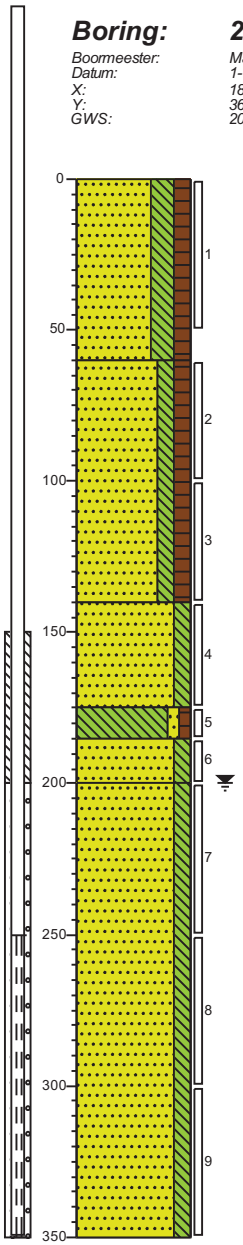
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Projectcode: 25.24.00310
Projectnaam: Berijnhofweg Kelpen-Oler

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184876,05*
Y: *360648,89*
GWS: *200*



1 landbouwgrond
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, matig humeus, Edelmanboor

2 Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, Edelmanboor

3 Zand matig fijn, matig siltig, Edelmanboor

4 Leem, zwak zandig, zwak humeus, Edelmanboor

5 Zand matig fijn, matig siltig, Edelmanboor

6 Zand matig fijn, matig siltig, laagjes leem, Zuigerboor

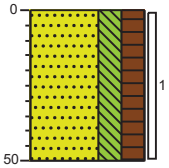
7

8

9

Boring: 22

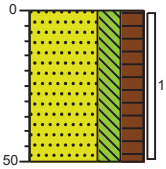
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184866,36*
Y: *360672,91*



1 landbouwgrond
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 23

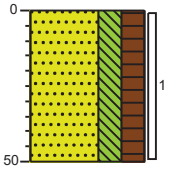
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *1-10-2024*
X: *184891,11*
Y: *360662,31*



1 landbouwgrond
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 24

Boormeester: *Alexander Berenpas*
Datum: *1-10-2024*
X: *184894,86*
Y: *360642,84*



1 landbouwgrond
Landbouwgrond, Zand matig grof, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Projectcode: 25.24.00310
Projectnaam: Berijnhofweg Kelpen-Oler

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- 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

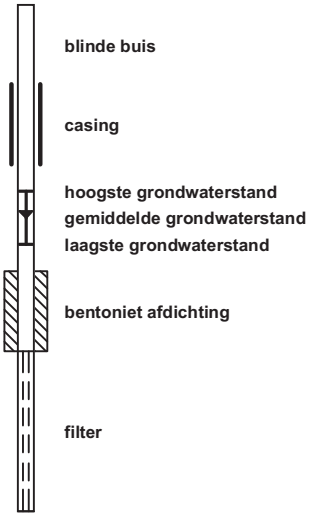
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM01			
Certificaatcode	14165154			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	15-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	10	20	mg/kg ds	<LN
Zink	32	74	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,27	0,44	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	14	22	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,095	0,095	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<16,3	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<2	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<2	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<2	µg/kg ds	--- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	--- (6)
Isodrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Heptachloor	1,1	3,7	µg/kg ds	*IND*
Heptachloorepoxide	1,4	<4,7	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<2	µg/kg ds	
DDE (som)	3,3	11,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	2,6	8,7	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<4,7	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<2	µg/kg ds	

Mengmonster	MM01			
Certificaatcode	14165154			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	15-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<2	µg/kg ds	
DDT (som)	5,8	19,3	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	5,1	17,0	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<4,7	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	<2	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<2	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	10,5		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<7,0	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	22,8		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	21,4	71,3	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	12	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	12	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	12	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	12	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<47	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	85,4	85,4	% ds	--- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	3,0		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM02			
Certificaatcode	14165154			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	15-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	17	33	mg/kg ds	<LN
Zink	64	144	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,42	0,66	mg/kg ds	*WO*
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	23	35	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,04	0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Chryseen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,747	0,747	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<11,7	µg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<2	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<2	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<2	µg/kg ds	--- (6)
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<2	µg/kg ds	--- (6)
Isodrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	1,4	<3,3	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<2	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<2	µg/kg ds	
DDE (som)	3,1	7,4	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	2,4	5,7	µg/kg ds	
DDD (som)	1,9	4,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<2	µg/kg ds	

Mengmonster	MM02			
Certificaatcode	14165154			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	15-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
4,4-DDD (para, para-DDD)	1,2	2,9	µg/kg ds	
DDT (som)	3,3	7,9	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<2	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	2,6	6,2	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	<2	µg/kg ds	<LN
Chloordaan (cis + trans)	1,4	<3,3	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	<2	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<2	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	8,3		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	2,1	<5,0	µg/kg ds	<LN
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	20,2		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	18,8	44,8	µg/kg ds	<LN
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	8	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	8	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	10	24	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	11	26	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	20	48	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,6	83,6	% ds	--- (6)
Lutum	< 2		%	
Organische stof (humus)	4,2		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM03			
Certificaatcode	14165154			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	15-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<8	mg/kg ds	<LN
Koper	6,9	13,9	mg/kg ds	<LN
Zink	21	48	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,21	0,36	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<50	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,098	0,098	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	89,8	89,8	% ds	--- (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	1,0		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM04			
Certificaatcode	14165154			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	80-150			
Humus (% ds)	1,7			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	15-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4	<7	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20	<48	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,3	84,3	% ds	--- (6)
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	1,7		% ds	

<	: 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

Normentabel T.101

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000

		LN	WO	IND	I
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Begijnhofweg Kelpen-Oler
Uw projectnummer	: 25.24.00310
SGS rapportnummer	: 14165154, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.24.00310. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 (50-75) 08 (50-75) 10 (50-100) 14 (50-80) 16 (60-85) 16 (85-100) 19 (50-100) 21 (60-100)
004	Grond (AS3000)	03 (100-150) 08 (100-150) 10 (100-150) 14 (80-130) 16 (100-150) 19 (100-150) 21 (100-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.4	83.6	89.8	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	4.2	1.0	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	2.7	3.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.42	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	10	17	6.9	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	23	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	32	64	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.19	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.10	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.09	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 [1)]	0.08	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.08	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 [2)]	0.747 [2)]	0.098 [2)]	0.07 [2)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 (50-75) 08 (50-75) 10 (50-100) 14 (50-80) 16 (60-85) 16 (85-100) 19 (50-100) 21 (60-100)
004	Grond (AS3000)	03 (100-150) 08 (100-150) 10 (100-150) 14 (80-130) 16 (100-150) 19 (100-150) 21 (100-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 2)	4.9 2)	4.9 2)	4.9 2)
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDT	µg/kgds	S	5.1	2.6		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 2)	3.3 2)		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.2		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	1.9 2)		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.6	2.4		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.3 2)	3.1 2)		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		10.5 2)	8.3 2)		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 2)	2.1 2)		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 2)	1.4 2)		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 2)	2.8 2)		
heptachloor	µg/kgds	S	1.1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	1.4 2)		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 2)	1.4 2)		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		22.8 2)	20.2 2)		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 (50-75) 08 (50-75) 10 (50-100) 14 (50-80) 16 (60-85) 16 (85-100) 19 (50-100) 21 (60-100)
004	Grond (AS3000)	03 (100-150) 08 (100-150) 10 (100-150) 14 (80-130) 16 (100-150) 19 (100-150) 21 (100-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	21.4 [2)]	18.8 [2)]		
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	11	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	0.1 [3)]	<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.1 [4)]	0.2 [4)]		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.1	0.2		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 (50-75) 08 (50-75) 10 (50-100) 14 (50-80) 16 (60-85) 16 (85-100) 19 (50-100) 21 (60-100)
004	Grond (AS3000)	03 (100-150) 08 (100-150) 10 (100-150) 14 (80-130) 16 (100-150) 19 (100-150) 21 (100-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.2 [4)]	0.3 [4)]		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1714180	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
001	O1713963	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
001	O1713951	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
001	O1713928	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
001	O1714188	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
001	O1713934	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
001	O1713948	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
001	O1714199	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
002	O1713872	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
002	O1713933	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
002	O1713811	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
002	O1713819	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
002	O1713943	03-10-2024	03-10-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1713955	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
002	O1713941	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
002	O1713866	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
003	O1714187	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
003	O1713871	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
003	O1713944	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
003	O1713874	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
003	O1713870	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
003	O1713863	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
003	O1714174	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
003	O1713886	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
004	O1713883	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
004	O1713869	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
004	O1714185	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
004	O1713875	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
004	O1713862	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
004	O1714169	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
004	O1714179	03-10-2024	03-10-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

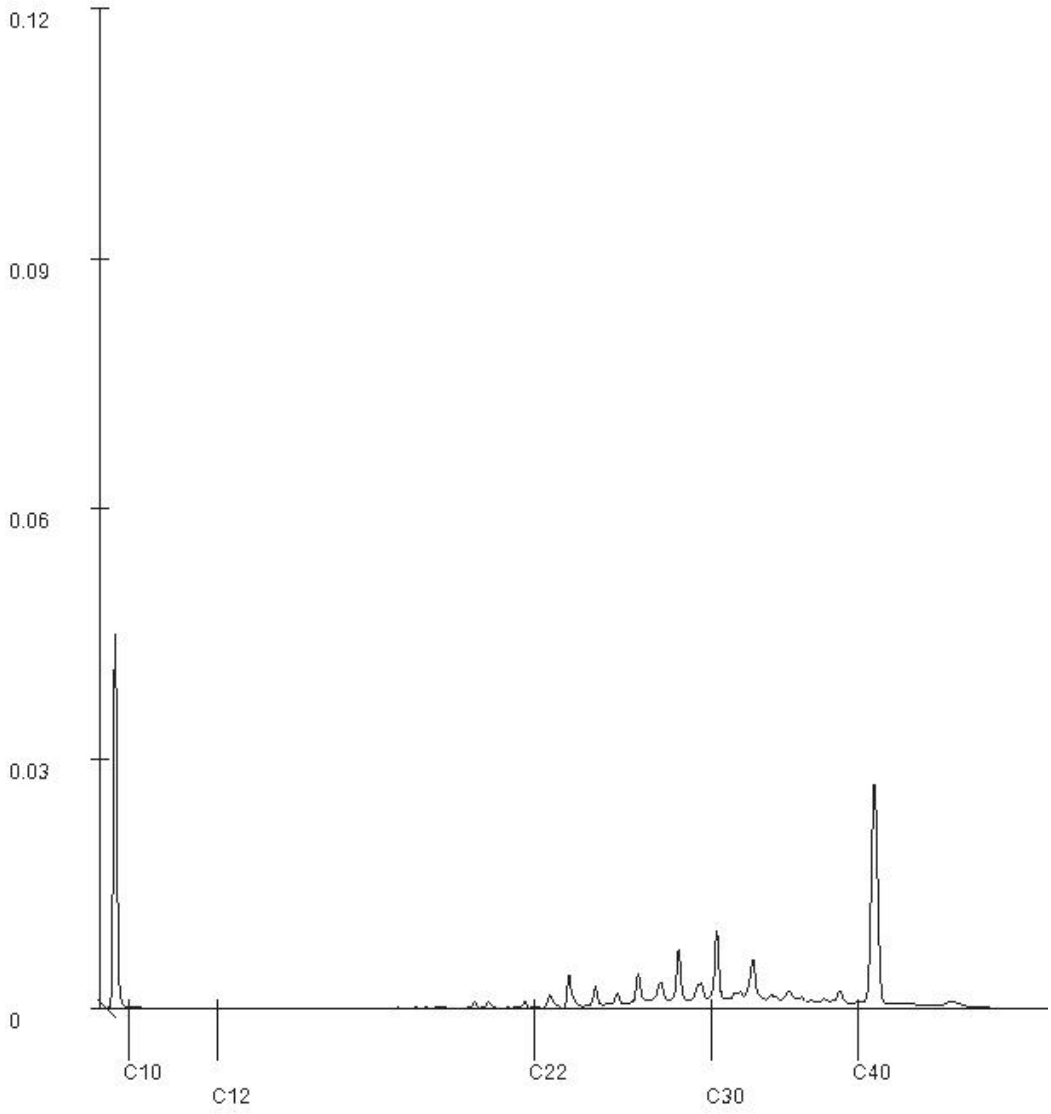
Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	03-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	03-10-2024
Rapportnummer	14165154 - 1	Rapportagedatum	11-10-2024

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Begijnhofweg Kelpen-Oler
Uw projectnummer	: 25.24.00310
SGS rapportnummer	: 14170540, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.24.00310. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	11-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	11-10-2024
Rapportnummer	14170540 - 1	Rapportagedatum	17-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	21-1-1 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	30	200	120
cadmium	µg/l	S	0.84	5.6	<0.2
kobalt	µg/l	S	5.2	19	<2
koper	µg/l	S	4.7	2.1	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	6.2	18	<3
zink	µg/l	S	180	220	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	0.52	0.48	0.93
o-xyleen	µg/l	S	0.70	0.53	1.3
p- en m-xyleen	µg/l	S	2.2	2.1	4.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	2.9 [1)]	2.63 [1)]	5.6 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	11-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	11-10-2024
Rapportnummer	14170540 - 1	Rapportagedatum	17-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	21-1-1 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	55	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	11-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	11-10-2024
Rapportnummer	14170540 - 1	Rapportagedatum	17-10-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	11-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	11-10-2024
Rapportnummer	14170540 - 1	Rapportagedatum	17-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2204768	11-10-2024	11-10-2024	ALC204
001	G7392244	11-10-2024	11-10-2024	SGS236
002	G7392233	11-10-2024	11-10-2024	SGS236
002	B2204730	11-10-2024	11-10-2024	ALC204
003	G7383609	11-10-2024	11-10-2024	SGS236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	11-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	11-10-2024
Rapportnummer	14170540 - 1	Rapportagedatum	17-10-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2204769	11-10-2024	11-10-2024	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Rik van der Sande

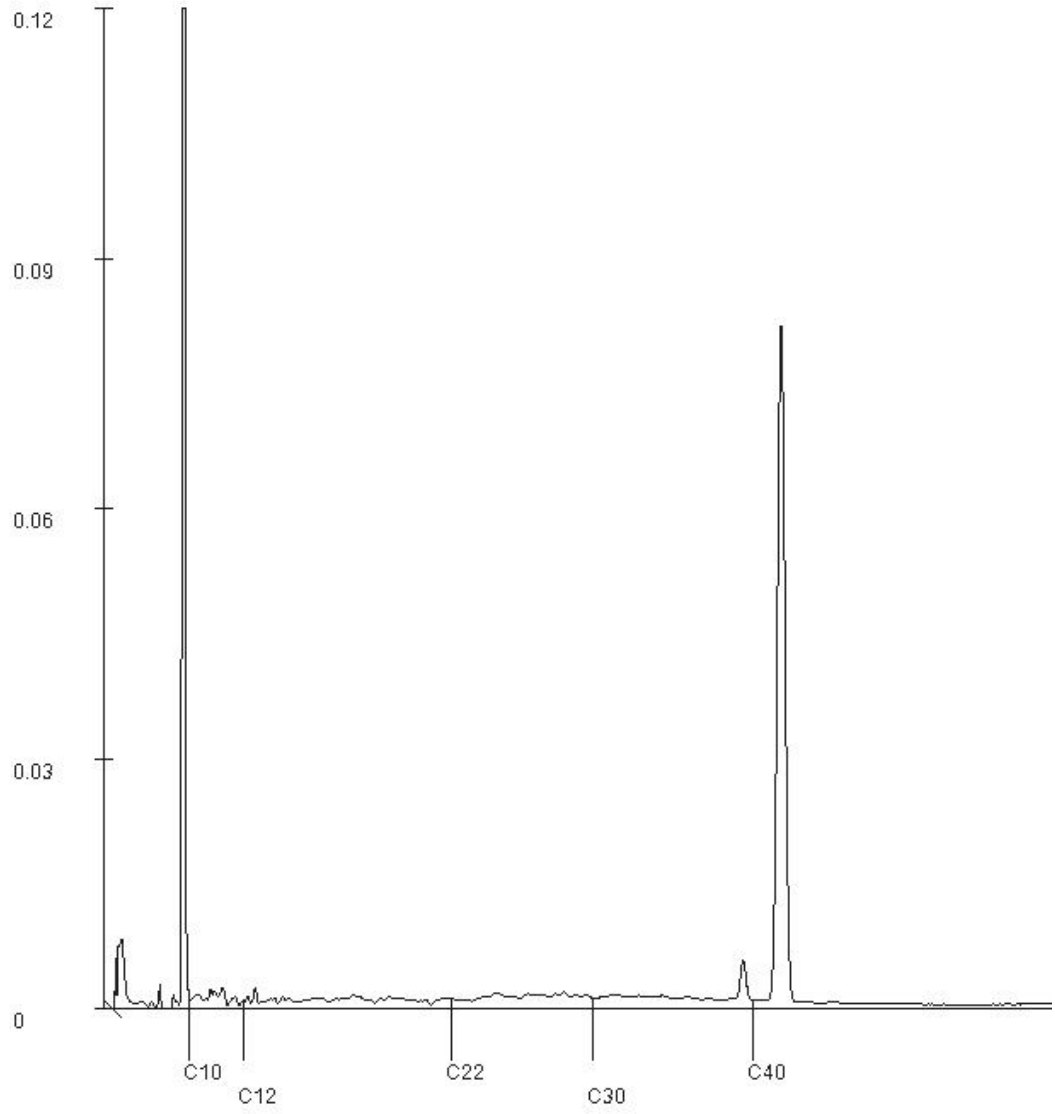
Projectnaam	Begijnhofweg Kelpen-Oler	Orderdatum	11-10-2024
Projectnummer	25.24.00310	Startdatum	11-10-2024
Rapportnummer	14170540 - 1	Rapportagedatum	17-10-2024

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	10-1-1 (250-350)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

BIJLAGE 6: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto onderzoekslocatie



Foto onderzoekslocatie

BIJLAGE 7: TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART

BG-Kengetallen_20180405 BG_LN-totaal

	Arseen	Barium	Cadmium	Chroom	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Lutum	Minerale olie	Molybdeen	Nikkel	Anische stof	PAK	PCB	Zink
Aantal	2069	1437	3571	1905	1466	3611	3464	3603	3429	3452	1459	3479	3505	3449	1416	3694
Gemiddelde	5,94	30,48	0,36	12,74	3,91	11,59	0,08	26,58	5,16	30,02	1,08	7,12	2,64	1,44	0,008	61,27
p70	7,00	31,00	0,35	10,50	4,10	13,00	0,07	25,00	5,70	24,50	1,05	8,00	2,90	0,70	0,007	59,00
p75	7,00	34,30	0,36	10,50	4,80	14,00	0,07	28,00	6,10	26,60	1,05	9,10	3,20	0,92	0,010	67,00
p80	7,00	39,00	0,40	12,00	5,50	15,00	0,09	31,00	6,90	30,00	1,05	10,00	3,50	1,11	0,010	77,00
p90	9,40	57,00	0,60	19,00	8,00	19,00	0,11	45,00	9,80	35,00	1,05	14,20	4,30	2,70	0,010	110,00
p95	11,00	76,00	0,80	23,00	10,00	26,00	0,14	66,00	14,00	60,00	1,05	18,00	5,10	5,60	0,015	160,00
St.dev	11,98	35,75	0,27	14,50	3,24	10,27	0,29	54,04	4,40	126,13	1,43	7,61	3,81	4,65	0,021	115,42
btr int 95%	0,52	1,85	0,01	0,65	0,17	0,33	0,01	1,76	0,15	4,21	0,07	0,25	0,13	0,16	0,001	3,72
Min	0,70	0,24	0,03	0,28	0,21	0,07	0,00	0,03	0,50	0,24	0,35	1,00	0,10	0,00	0,000	1,40
Max	503,00	740,00	4,30	410,00	28,00	280,00	16,00	1800,00	90,10	5900,00	34,00	240,00	95,50	72,00	0,490	4500,00
Gem>p95	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	WAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR
Grubbs	41,50	19,84	14,66	27,40	7,43	26,14	54,52	32,81	19,29	46,54	23,08	30,61	24,39	15,18	22,643	38,46
Dixons Q	0,87	0,50	0,09	0,39	0,07	0,46	0,79	0,39	0,66	0,58	0,22	0,59	0,02	0,17	0,000	0,49
T-Toets	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00
Heterogeniteit (TNO/CSO)	0,23	0,25	0,28	0,22	0,13	0,27	0,03	0,18		0,65	0,00	0,56		0,14	0,091	0,51

OG-Kengetallen_20180406 OG_LN-totaal

	Arseen	Barium	Cadmium	Chroom	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Lutum	minerale olie	Molybdeen	Nikkel	minische stof	PAK	PCB	Zink
Aantal	1978	1576	3602	1831	1613	3620	3505	3618	3326	3622	1604	3512	3401	3413	1527	3660
Gemiddelde	5,16	29,40	0,31	12,08	3,89	13,24	0,07	19,29	5,46	32,13	1,04	7,82	1,71	1,09	0,014	41,09
P70	7,00	29,00	0,28	10,50	4,10	7,40	0,07	14,00	5,80	24,50	1,05	8,80	2,00	0,27	0,005	38,00
P75	7,00	33,00	0,28	10,50	4,80	9,00	0,07	15,00	6,40	26,60	1,05	10,00	2,00	0,35	0,007	44,00
p80	7,00	37,00	0,28	11,00	5,60	11,00	0,07	18,00	7,20	26,60	1,05	12,00	2,00	0,40	0,010	53,00
p90	8,40	55,50	0,35	20,00	7,58	16,00	0,11	31,00	10,00	35,00	1,05	16,00	2,90	1,20	0,010	84,10
p95	10,50	78,00	0,50	24,00	10,00	22,00	0,11	57,00	15,00	38,00	1,05	21,00	4,10	3,10	0,010	130,00
St.dev	3,71	31,68	0,67	6,75	3,21	161,52	0,17	49,80	5,43	176,17	1,08	7,38	3,93	6,39	0,253	68,41
btr int 95%	0,16	1,56	0,02	0,31	0,16	5,26	0,01	1,62	0,18	5,74	0,05	0,24	0,13	0,21	0,013	2,22
Min	0,07	0,14	0,01	0,07	0,70	0,07	0,00	0,14	0,10	0,04	0,04	0,07	0,05	0,00	0,000	0,01
Max	80,00	530,00	24,50	120,00	41,00	8400,00	7,00	2000,00	97,90	7000,00	26,60	160,00	94,70	190,00	9,800	1900,00
Gem>p95	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	WAAR	ONWAAR
Grubbs	20,16	15,80	35,86	15,98	11,55	51,92	40,18	39,77	17,03	39,55	23,71	20,61	23,64	29,59	38,706	27,17
Dixons Q	0,26	0,02	0,43	0,33	0,12	0,51	0,21	0,58	0,15	0,27	0,10	0,48	0,02	0,16	0,929	0,21
T-Toets	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00
Heterogeniteit (TNO/CSO)	0,22	0,25	0,17	0,24	0,13	0,23	0,02	0,15		0,50	0,00	0,66		0,08	0,066	0,41

BIJLAGE 8: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

Tabel 1: Toepassingen van PFAS en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrij komt

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
PFAS producerende industrie (Productie PFOS/PFOA, telomeren)		
Productie van gefluoreerde polymeren	Productie van o.a. PFOS, PFOA, telomeren en ander PFAS verbindingen	Groot
Verwerkende industrie		
Productie Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX gebruikt tijdens productie	Groot
Verwerking van Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX mogelijk aanwezig in halffabricaat	Groot
Galvanische industrie	Mist-surpressant (vernevelen, chroombaden), vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen)	Groot
Textiel industrie	Behandelen textiel, leer, waterafstotend maken, vernevelen: o.a. van tapijten, meubelstoffering, outdoor kleding, schoenen	Beperkt
Halfgeleider industrie	Gebruik van PFAS in printplaatproductie (verdachte producten/chemicaliën: fotozuur, antireflectie coating, fotolak en ontwikkelvloeistof).	Beperkt
Foto industrie	In de foto industrie werden ook producten als oplosmiddel, pigmenten, ontwikkelvloeistof gebruikt.	Beperkt
Papier- en verpakkingsindustrie	PFAS werd/wordt toegevoegd aan de samenstelling van het papier om het water en vetafstotend te maken (zoals ook bij levensmiddelen verpakkingen, bakpapier etc.)	Beperkt
Lak- en verfindustrie	Productie van lak en verf waarin PFAS wordt verwerkt	Beperkt
Hydraulische vloeistoffen	Sinds 1970 is PFAS als toevoeging gebruikt aan specifieke hydraulische vloeistoffen. Voornaamste gebruik bij motoren van vliegtuigen (bouw en onderhoud) of generatoren (van bijvoorbeeld windmolens).	Beperkt
Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen	Voornamelijk gebruikt om de oppervlaktespanning te verlagen of de levensduur van (cosmetische) producten te verlengen	Beperkt
Landbouw / tuinbouw	Mogelijk is PFAS toegevoegd aan bestrijdingsmiddelen	Vermoeden
Inzet brandblusschuim (AFFF schuim - klasse B voor brandbare vloeistoffen)		
Brand blussen	Calamiteit / incidentbestrijding	Groot
Brandweeroefenplaatsen (gemeenten)	Regelmatig, langdurig gebruik PFOS houdend schuim	Groot

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
Brandpreventie voorzieningen (industrie) met schuimblusinstallaties	Tijdens calamiteiten en/of testen. Chemische industrie, op- en overslaglocaties, auto-industrie, kunststofindustrie, afval- en schrootverwerkingsbedrijven, chemicaliëngroothandel.	Kans is klein, effect is beperkt als opvang van blusstof plaatsvindt. Als opvang ontbreekt, dan is kans/effect groot
Militaire brandweeroefenplaatsen en vliegvelden	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Brandweeroefenplaatsen op vliegvelden (burgerluchtvaart)	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Secundaire bronnen		
Stortplaatsen	Storten van PFAS-houdende materialen zoals tapijten, meubels, ect. Bij onderzoek aandacht voor het percolaat en het grondwater. Zuivering van het percolaat op PFAS vindt doorgaans nog niet plaats. Dit is technisch wel mogelijk.	Vermoeden
Waterzuiveringsinstallaties	De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Zuivering van PFAS vindt nog niet plaats. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	Vermoeden
Afvalverbrandingsinstallaties	Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken. Hierdoor komt PFAS vrij via de rookgassen, die doorgaans niet gereinigd worden op PFAS. Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	Vermoeden

[Bron: Een handelingskader voor PFAS, Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2018]

Bijlage 3 Ecologisch werkprotocol



Ecologisch werkprotocol
Uitbreiding Hoogspanningstation Kelpen-Oler 150 Kv

Opdrachtgever	Volker-Energy Boompjes 40 3011 XB Rotterdam
Projectnummer	U230037
Kenmerk	Ecologisch Werkprotocol Kelpen 150 kV
Datum	19-08-2024
Status	Concept
Versiebeheer	1.0
Auteur1	B. Berlee
Paraaf	
Auteur 2	M. Mougenot, Msc
Paraaf	

Inhoud

1 Samenvatting 3
2 Inleiding 4
2.1 Aanleiding en context 4
2.2 Doelstelling 4
2.3 Leeswijzer 4
3 Projectgebied en werkzaamheden 5
3.1 Locatie-omschrijving & voorgenomen activiteiten per deelgebied 5
3.2 Voorgenomen activiteiten - algemeen 5
3.2.1 Deelgebied 1 – Noordelijk bosje 7
3.2.2 Deelgebied 2 – Bebouwing hoogspanningstation 9
3.2.3 Deelgebied 3 – perceel 474 en 356 12
4 Aanwezige Natuurwaarden 13
4.1 Aanwezige Soorten 13
4.2 Verspreiding Soorten 13
5 Algemene voorwaarden gebruik EWP 15
4.1 Incidenten en calamiteiten 15
4.2 Aanwezigheid ecologisch werkprotocol op het werk 15
4.3 Bijhouden logboek uitvoerder 16
4.4 Ecologische begeleiding 16
6 Maatregelen 17
6.1 Voorafgaand aan werkzaamheden 17
6.2 Algemene maatregelen – zorgvuldig handelen 17
6.2.1 Vleermuizen 18
6.2.2 Vogels 18
6.2.3 Overige algemene soorten – Land gebonden zoogdieren, amfibieën en reptielen 18
6.2.4 Houtopstand vellen 19
Bijlage 1 Toelichting en herkenning te verwachten soorten 20
Torenvalk 20
Bunzing 20
Vleermuizen 21
Bijlage 2 – Wettelijk Kader 22
Omgevingswet algemeen 22
Omgevingswet Besluit activiteiten leefomgeving (BaL) 24
Bijlage 3 – Logboek ecologie uitvoerder 25
Bijlage 4 – Logboek ecologische begeleiding 26
Bijlage 5 – Calamiteitenformulier 28

1 Samenvatting

KWS@vice heeft in opdracht van Volker-Energy een ecologisch werkprotocol opgesteld voor de uit te voeren werkzaamheden op- en rond het door Tennet beheerde hoogspanning station te Kelpen-Oler.

De aanleiding voor dit ecologische werkprotocol is de aanwezigheid van algemene broedvogels en vleermuizen tijdens de uitvoeringsfase. overige soorten als de torenvalk, of konijnen zijn tevens rond de locatie aangetroffen. Deze soorten zijn beschermd in het kader van de Omgevingswet, voorheen Wet natuurbescherming.

Om te waarborgen dat er zorgvuldig met de aanwezige soorten om wordt gaan, dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden met de nodige mitigerende, dan wel compenserende maatregelen. De voorwaarden hiervan zijn uiteengezet en toegelicht in voorliggend werkprotocol.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden met de maatregelen zoals beschreven in Hoofdstuk 6, dan wordt in voldoende mate rekening gehouden met de aanwezige (beschermde) flora en fauna en wordt aan de zorgplicht binnen de Omgevingswet voldaan.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding en context

Voor de vernieuwing van het 150 kV hoogspanningstation (HS) te Kelpen wordt aan de onderstaande onderdelen gewerkt door Volker-Energy:

• de bestaande hoogspanningsinstallatie;

• de locatie van de hoogspanningsinstallatie;

• de beoogde locatie 150kV-kabels.

Om bovenstaande onderdelen te realiseren worden de huidige schakelvelden vervangen, wordt een nieuw lijnportaal aangelegd en zal er een uitbreiding van de hoogspanningsvelden naar het noorden toe worden gemaakt. Ten noorden van de schakeltuin ligt een bosperceel, waarvan TenneT de eigenaar is. TenneT zal de schakeltuin uitbreiden. Hiervoor is reeds een deel van de houtopstand gekapt.

In het kader van deze uitbreiding zijn door Arcadis en KWS@Vice reeds flora- en fauna onderzoeken verricht ten aanzien van de bescherming van natuurwaarden, zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming, dan wel de Omgevingswet vanaf 01-01-2024. In opeenvolgende orde heeft ingenieursbureau Arcadis in 2022 een Quickscan flora- en fauna uitgevoerd en gerapporteerd (Laura TIlleman, 2022) voor het grootste gedeelte van het gebied, waarna door Arcadis (Paul Zandstra, 2024) een soortgericht onderzoek is uitgevoerd. Om ook twee zuidelijke percelen te toetsen aan de Omgevingswet heeft KWS@Vice een aanvullende quickscan uitgevoerd in 2024 (Mougenot, 2024). Tevens is, o.a. naar aanleiding van het aantreffen van een mogelijke dassenburcht, een nader onderzoek uitgevoerd door KWS@vice (Bart Berlee, 2024).

Uit deze onderzoeken blijkt dat er hoofdzakelijk rekening gehouden moet worden met algemene broedvogels en vleermuizen tijdens de uitvoeringsfase. Overige soorten als de torenvalk, of konijnen zijn tevens rond de locatie aangetroffen (zie Tabel 3voor een totaaloverzicht van soorten).

"In het onderliggende ecologisch werkprotocol zijn de maatregelen opgenomen die moeten worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten zoveel mogelijk te voorkomen. Door de werkzaamheden volgens dit werkprotocol en de gedragscode uit te voeren, wordt voldaan aan de wettelijke verplichtingen vanuit de Omgevingswet. Als er belangrijke wijzigingen optreden, bijvoorbeeld in de planning of het ontwerp, kan het nodig zijn om dit werkprotocol aan te passen."

2.2 Doelstelling

Het voorliggende rapport biedt advies over de mogelijkheden om de geplande herinrichting van het hoogspanningsstation uit te voeren in overeenstemming met de natuurwaarden die in eerdere onderzoeken zijn geïdentificeerd, binnen de kaders van de Omgevingswet.

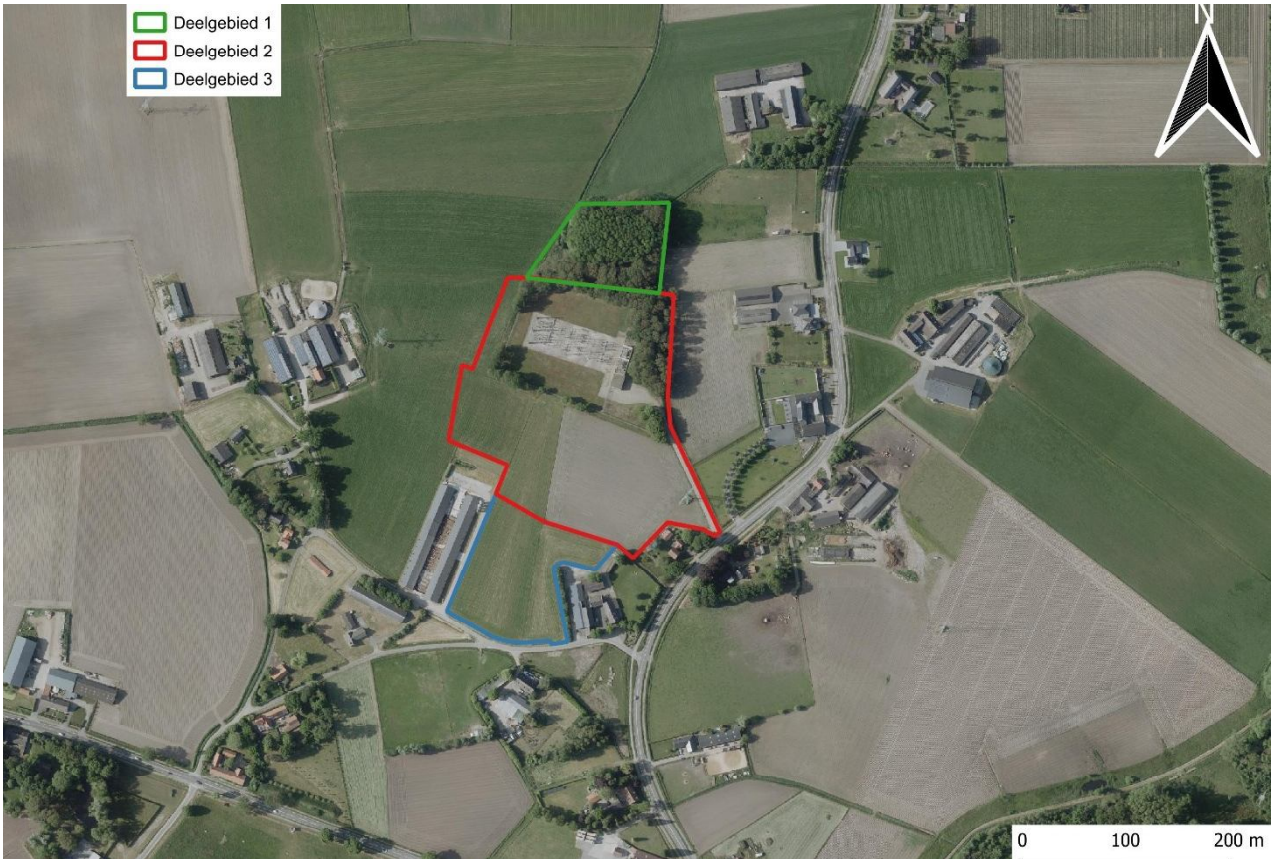
2.3 Leeswijzer

In dit werkprotocol is in hoofdstuk 3 is een beschrijving van de huidige situatie en voorgenomen werkzaamheden opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de vastgestelde beschermde soorten benoemd en hun leefgebied en in hoofdstuk 5 is de gebruikswijze van het EWP omschreven. In hoofdstuk 6 zijn de maatregelen beschreven die negatieve effecten (zoveel mogelijk) voorkomen.

3 Projectgebied en werkzaamheden

3.1 Locatie-omschrijving & voorgenomen activiteiten per deelgebied

Zie Figuur 3-1 voor een luchtfoto van het projectgebied. Het totale projectgebied is opgedeeld in drie deelgebieden. Het projectgebied is opgedeeld in drie deelgebieden; 'het noordelijk bosje (1), het hoogspanningstation met bouw/parkeerplaats (2), en de toekomstige opslagplaats op perceel 474 en 356 (3).

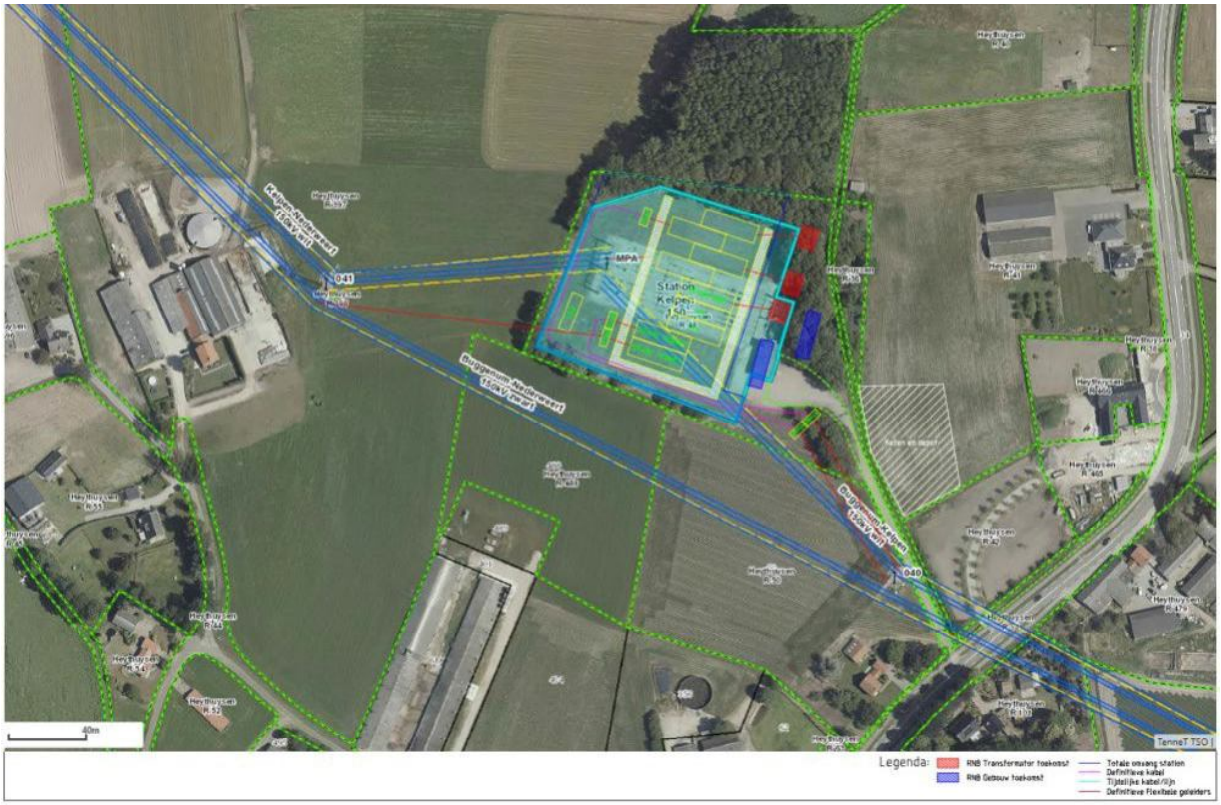


Figuur 3-1: Ligging bestaand hoogspanningsstation te Kelpen (blauw kader). Het groene kader geeft het bosperceel aan waar in de toekomst mogelijk naar uitgebreid wordt ('noordelijke bosje'). De uitbreiding vindt plaats in het plangebied (rood kader). Aanwezige tunnelingangen en een aangetroffen spechtenhol zijn ook weergegeven.

3.2 Voorgenomen activiteiten - algemeen

Het ontwerpplan voor het uiteindelijke hoogspanningstation in zijn volledigheid, is als ingetekende luchtfoto weergegeven in Figuur 3-2. Ten behoeve van de uitbreidingsplannen zullen een aantal activiteiten worden uitgevoerd. Deze zijn weergegeven in Tabel 1**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**. Per deelgebied zullen activiteiten worden toegelicht.

Figuur 3-2: Luchtfoto van het werkterrein met ontwerpplan uitbreiding ingetekend.



Tabel 1 Overzicht hoofdactiviteiten uitgevoerd door Volker-Energy bij uitbreidingsplannen HS

Plannen	Toelichting Activiteiten
Installatie van een nieuw lijnportaal aan de zuidoostzijde van het schakelveld:	• Dit lijnportaal wordt gebruikt voor de binnenkomende lijnen van Buggenum. • Het lijnportaal zal ook een kabelaansluiting bevatten om de lijnen te verkabelen. • Constructiefunderingen worden geboord • Lijnportaal wordt met mechanische draadspannen aangespannen
Vervanging en uitbreiding van het schakelveld door TenneT:	• Grondverzet ter vereffening terrein. • Vellen van deel houtopstand ten noorden van huidige schakelveld. • Uitbreiding van omrastering en een deel van de rondweg op het braakliggende terrein. • Geleidelijke verwijdering van het eerste gedeelte van de bestaande hoogspanningsinstallaties en doorvoering van de nieuwe hoogspanningsinstallatie. • Nieuwe funderingen worden geboord en betonplaten aangebracht • Realisatie van een nieuw deel van de hoogspanningsinstallatie d.m.v. modulaire vervanging van schakelveld volgens de zogenaamde dakpanmethode. • Aansluiting van een deel van de lijnen en transformatoren op de nieuwe installatie. • Herhaling van dit proces totdat de volledige nieuwe installatie is voltooid.
Uitbreiding van het vermogen van het HS-station *Verantwoordelijkheid hiervan ligt bij ENEXIS	• Realisatie van twee nieuwe 150-20 kV transformatoren aan de oostzijde van het plangebied. • Verwijdering van de huidige transformatoren (T1 en T2), waarbij de lege cellen behouden blijven. • Vrije opstelling van de nieuwe transformatoren T3 en T4 zonder wanden ten noorden van de bestaande cellen. • Realisatie van een E-house en een Ritterinstallatie.
Verbinding van transformatoren met ondergrondse kabels:	• Verbinding van de transformatoren van Enexis met ondergrondse kabels tussen de veldportalen en transformatoren. • Ondergrondse kabels worden op circa 1,20 meter beneden het maaiveld gelegd. • Realisatie van een nieuw 10 kV modulair gebouw en een algemene ruimte voor Enexis.

3.2.1 Deelgebied 1 – Noordelijk bosje

Het eerste deelgebied betreft het noordelijk bosje. Dit is in Figuur 3-1 weergegeven met een groene kader. Zie Figuur 3-3 a-g voor een overzicht van het bosje. Het bosje bevat een deels droogvallende poel, struweel en boomsoorten als zomereik, Amerikaanse eik, esdoorn en hazelaar. Het wordt gebruikt door broedvogels. Zo is aan de noordzijde een spechtenhol aangetroffen. Uit eerdere onderzoeken van Arcadis blijkt dat er paarteritorria van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis in het bosje aanwezig zijn. Zie Figuur 4-1 op pagina 14 voor een overzicht van de paarteritorria. Ook zijn in het bosje de ingangen van een tunnelstelsel aangetroffen. Uit het nader onderzoek van KWS@Vice (Bart Berlee, 2024) blijkt dat de tunnels niet in gebruik zijn door dassen of andere beschermde soorten. Wel zijn er uitwerpselen van konijnen en muizen aangetroffen bij een van de ingangen

Een deel van het bosje is reeds onder ecologische begeleiding geveld. Dit is gebeurt in overeenstemming met de conclusies getrokken in de eerder opgestelde bomeninventarisatie (Berlee, 2024), waarbij een deel van de bomen is blijven staan om aangetroffen paargebieden van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis te ontzien.



a. Sfeerbeeld noordelijk bosje van zijde hoogspanningstation



b. Struweel en strooisel laag bosje



c. Periodiek droogvallende poel



d. Dood hout in noordelijk bosje



e. Spechtenhol noordzijde bosje



f. Ingang tunnel, locatie 1 – reeds verwijdert



g. Ingang tunnel locatie 2 – reeds verwijdert

Figuur 3-3 a t/m j: foto's en beschrijving van noordelijk bosje

Voorgenomen activiteiten

De eerste werkzaamheden in- en rond de houtopstand zijn begonnen in het najaar van 2024. Zo is reeds een klein deel van de houtopstand geveld als voorbereiding van de uitbreiding van het HS. In 2025, begin maart zullen de verdere uitvoeringswerkzaamheden plaatsvinden. Als onderdeel hiervan worden grondwerkzaamheden worden uitgevoerd, waarbij de grond wordt vereffend en grondkering aan de noordzijde wordt gemaakt. Ook wordt het hekwerk uitgebreid. Verder vinden werkzaamheden voor het HS plaats die verder zijn omschreven in paragraaf 3.2.2. De gevelde houtopstand wordt 100% gecompenseerd, waarvan een deel rond het HS. Zie ook het landschapsplan- en beplantingsvoorstel in Figuur 3-4. In het figuur weergeeft de oranje border het deel van de houtopstand die gekapt is. De rest van de houtopstand, aan de bovenzijde van het figuur zal intact blijven.



Figuur 3-4: Landschapsplan HS. De oranje border is het reeds gevelde deel van de houtopstand. Rode vlakken zijn verwijdert struweel. De donkergroene bomen zijn bomen die van het terrein zijn gehaald of nog worden verwijdert. De lichtgroene bomen worden aangeplant. (bron: Arcadis)

3.2.2 Deelgebied 2 – Bebouwing hoogspanningstation

Het tweede deelgebied betreft een verhard terrein met de bebouwing. Dit is in Figuur 3-1 weergegeven met het rode kader. Dit gebied beslaat het huidige HS, inclusief de twee aanwezige lijnportalen, een transformatorgebouw, en de hoogspanningslijn richting het westen. Ook staat het controlehuisje in het deelgebied, al is dit onder beheer van Enexis en zal Volker-Energy hier geen werkzaamheden uitvoeren. Ten zuiden van het HS zelf bevindt zich een omrasterde parkeer- en opslagplaats. Hierop zijn containers ter opslag geplaats en is een bouwkeet opgezet. Aan de oostzijde bevindt zich een sloot. Zie Figuur 3-5a-g voor een impressie.



a. parkeerplaats met opslagcontainers



b. Parkeerplaats incl. bouwkeet links



c. Vooraanzicht schakelveld, buffer met kort gemaaid gras en enkele lichtzuilen



d. deel schakel-module



e. Transformatorgebouw en Enexis gebouw



f. Oostzijde van huidig HS, watergang.

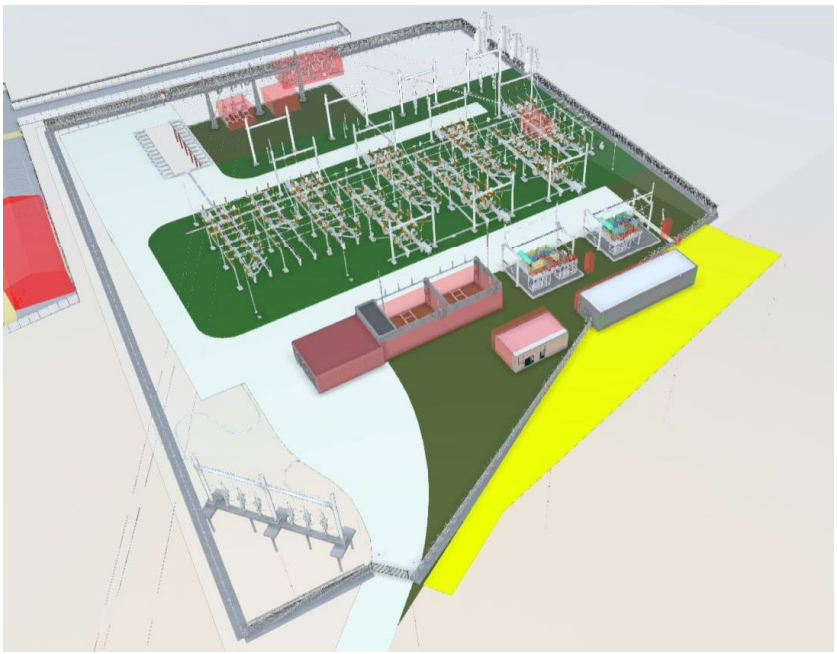


g. impressie overkant watergang oostzijde

Figuur 3-5 a-g: Foto's bebouwing HS

Voorgenomen activiteiten

De eerste serie voorgenomen werkzaamheden in de realisatiefase staan gepland voor het Q1, vanaf maart t/m augustus 2025. Deze staan weergeven in Als onderdeel hiervan zal grondverzet plaatsvinden, een nieuw centraal dienstgebouw (CDG) worden aangebracht, evenals veldportalen en trafo's voor regionale netbeheerders (RNB). Ook zal een groter hoogspanningsportaal richting Buggenum worden gemaakt, waarvoor hoogspanningskabels worden verlegd en gespannen. De uiteindelijke inrichting is weergegeven in de 3D-render in *Figuur 3-6*.



Figuur 3-6: 3D ontwerp van hoogspanningstation met 9 velden. Blokken die rood zijn aangegeven zullen uiteindelijk gesloopt worden.

De werkzaamheden die leiden tot het uiteindelijke HS, staan op volgorde benoemt in Tabel 2.

Tabel 2: Eerste serie werkzaamheden maart 2025 t/m januari 2026

Onderdeel Realisatie	Werkzaamheden	Periode
Heiwerkzaamheden	• Grondwerk t.b.v heiwerkzaamheden • Heien voor CDG, onderslagbalken, veldportalen en portaal Buggenum-W	maart – ½ mei 2025
Centraal Dienstgebouw maken	• Laswerk oplegdeksels en aarding palen • Storten palen CDG • Plaatsen CDG units en afwerking • Plaatsen Telecom installatie in CDG	eind maart- ½ april 2025

Voorbereiding portalen	• Onderslagbalken aanbrengen
	  ○ Lassen, storten en bekisten
	  ○ Plaatsen en storten balken
	• Grondwerk
	  ○ Glad maken terrein
	  ○ Kabelgoten aanbregen
	  ○ Aanbrengen graskeien
	• Plaatsen oplegbalken
	  ○ Aanstorten gains en aanbrengen hacorit
		mei – ½ augustus 2025

Maken palen veldportalen en portaal Buggenum	• Ontgraven en effenen grond • Storten palen & lassen van ringen op palen • Bekisten, storten en ontkisten	½ mei – ½ september 2025

Bouw veld 16 t/m 18, portaal Bruggenum en trafo's regionale netbeheerders	• Aanbrengen aardnet en opstekers
	• Tijdelijke rail aankoppeling (TRA) maken (omleiding)
	  ○ Aanbrengen grondverbetering en plaatsen stelconplaten op mv.
	  ○ Plaatsen tijdelijke stalen frame en boren gaten
	  ○ Aanbrengen en verlijmen ankers
	  ○ Plaatsen componenten t.b.v. tijdelijke rail aankoppeling
	  ○ Graven en aanbrengen HS kabel TRA
	  ○ Montage kabeleindsluitingen tracé TRA
	• Hoofdrail realiseren
	  ○ Plaatsen staal t.b.v. hoofdrail, waarna componenten worden gemonteerd aan rail
	  ○ Plaatsen hoofdrailbuizen
	• Plaatsen portaal Buggenum W + Z
	  ○ Staal kabel-eindsluitingen aanbrengen
	  ○ Graven en aanbrengen HS kabel Buggenum-W, en Buggenum-Z
	  ○ Tijdelijk inlusen Bugggenum W op veld 17 (omleiding)
	• Plaatsen portalen veld 16 t/ m 18
	  ○ Skids (montageframes) plaatsen en afmonteren
	  ○ Plaatsen afmontage portalen
	  ○ Plaatsen ladderbanen en secundaire bekabelingen
	  ○ Aanbrengen en aansluiten Telecom bekabeling naar CDG
	• Plaatsen RNB trafo's
	  ○ Staal plaatsen en montage trafo's (2)
		½ mei – eind november 2025

Sloop en annoveren bestaande velden	• Veiligstellen en secundair uitlussen bestaande schakelvelden • Amoveren bestaande velden (Primair/secundair)	november 2025 t/m januari 2026

Vanaf april 2026 t/m januari 2027 zijn vervolgwerkzaamheden gepland voor het aanbrengen van de overige velden (13 t/m 15 en 19) en het uiteindelijk lussen van de hoogspanningslijn via de portalen Buggenum-West en Zuid. Zie voor een overzicht van de nieuwe velden en hoogspanningslijn Figuur 3-2.

3.2.3 Deelgebied 3 – perceel 474 en 356

De twee kadastrale percelen (474 en 356) liggen aan de Kelperweg in Kelpen, zie Figuur 3-1 blauwe kader en worden ingericht als bouwplaats in het kader van de uitbreiding van het hoogspanningsstation van TenneT (Figuur 3-8). Momenteel zijn beide percelen ingericht als grasland, omzoomd door bermen en een bomenhaag aan de zuidoostzijde. Aan de oostrand van het perceel 474 is een torenvalkkast geplaatst, die momenteel bewoond is. Zie Figuur 3-7.



Figuur 3-7. Bezette torenvalkkast naast haag

Voorgenomen activiteiten

De voorgenomen werkzaamheden staan gepland voor het najaar van 2024 en betreffen onder andere het aanbrengen van asfalt en grindkoffers. Aan de noordelijke kant wordt het terrein aangesloten op het bestaande terrein van TenneT, en op drie andere locaties worden vluchtpoorten ingericht. Zie Figuur 3-8 voor een overzicht van de beoogde werkzaamheden binnen de beide percelen.



Figuur 3-8: Beoogde werkzaamheden binnen percelen 474 en 376

4 Aanwezige Natuurwaarden

4.1 Aanwezige Soorten

In de laatste natuurtoets (KWS@Vice, 2024) is een overzicht van aanwezige beschermde soorten en bijbehorende effectbeoordeling gegeven. In dit uiteindelijke overzicht zijn ook de voorgaande flora- en fauna onderzoeken van Arcadis en KWS@Vice meegenomen, zoals opgesomd in paragraaf 2.1. De soorten die op basis van voorgaande onderzoeken kunnen voorkomen in het gebied zijn te vinden in Tabel 3: Binnen de projectlocatie aanwezige beschermde soorten en functies. In de tabel staat ook de functie van het gebied voor de soort en of de soort(groep) mogelijk negatieve effecten kan ondervinden door de voorgenomen werkzaamheden

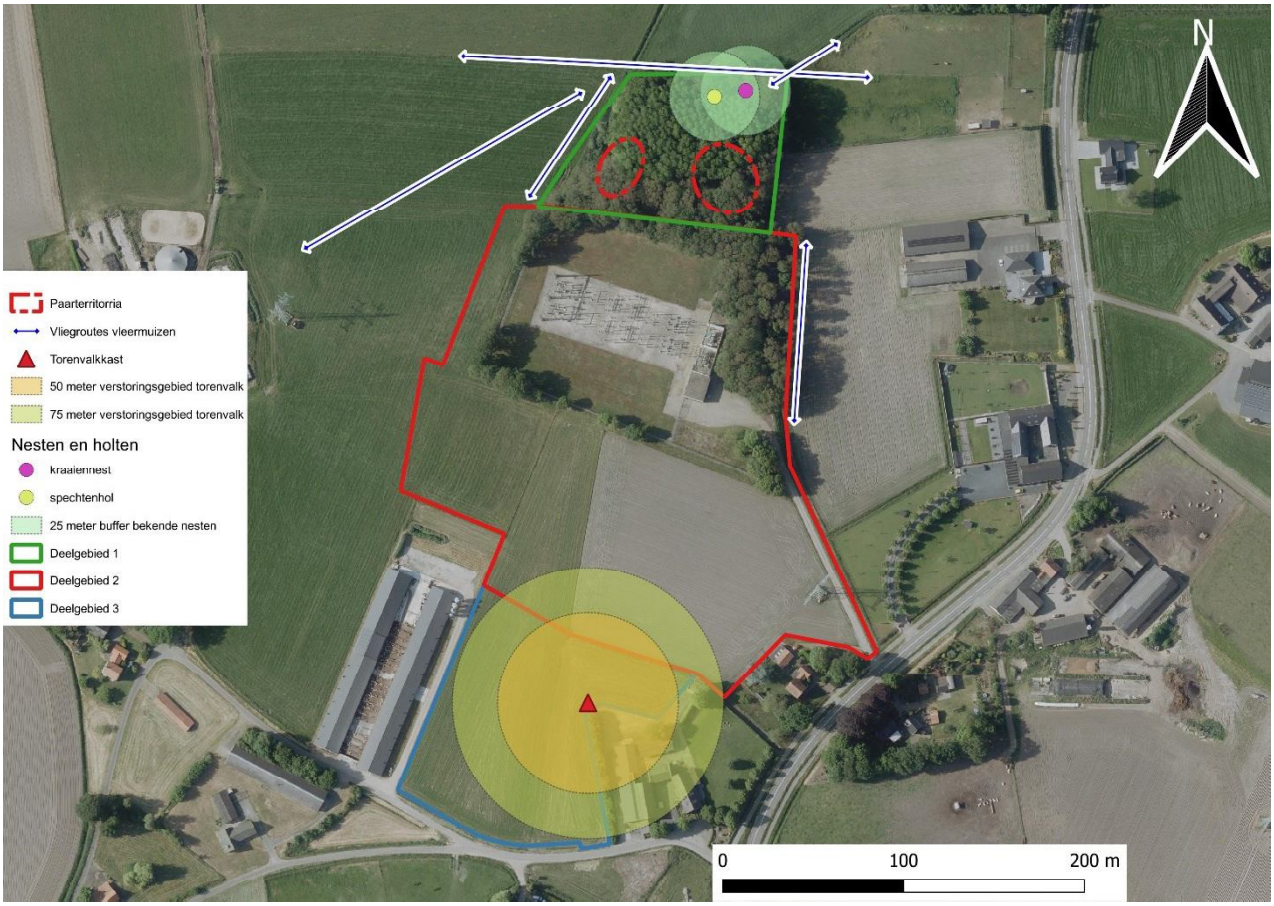
Tabel 3: Binnen de projectlocatie aanwezige beschermde soorten en functies

Soort(groep)	Functie	Mogelijk effecten	Kritische periode	Beschermingsstatus
Torenvalk (*Falco tinnunculus*)	Nest en mogelijk foerageergebied	Verstoring verblijfplaats	maart – augustus	Beschermingsregime Vogelrichtlijn Omgevingswet:Jaarond beschermd nest / Zorgplicht
Gewone dwerg-vleermuis (*Pipistrellus pipistrel-lus*); Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)	Vliegroute, foerageergebied, paarterritorium en paarverblijfplaatsen	Verstoring van foerageergebied, paarverblijfplaatsen -/paargebied	april t/m oktober	Beschermingsregime Habitatrichtlijn Omgevingswet: verbodsbepalingen zorgplicht
Konijn (*Oryctolagus cuniculus*)	Foerageergebied	Verstoring foerageergebied,	januari t/m juli	Rode lijst Omgevingswet: Zorgplicht
Algemene landgebonden zoogdieren	Foerageergebied, mogelijk verblijfplaatsen	Verstoring foerageergebied, verstoring verblijfplaats	Maart - juli	Omgevingswet: Zorgplicht
Algemene amfibieën / reptielen	Foerageergebied, mogelijk verblijfplaatsen	Verstoring foerageergebied, verstoring verblijfplaats	Maart - augustus (RAVON, sd)	Omgevingswet: Zorgplicht
Algemene broedvogels	Nestplaatsen, foerageergebied	Vernietiging foerageergebied, verstoring, doding	Eind maart t/m half augustus	Beschermingsregime Vogelrichtlijn & Omgevingswet: zorgplicht

* De bunzing is vrijgesteld in de Provincie Limburg. Wel geldt voor deze soort de zorgplicht, evenals voor algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën

4.2 Verspreiding Soorten

In onderstaand Figuur 4-1 ziet u de locatie van delen van het projectgebied die voor beschermde soorten een functie als nest, hol, foerageergebied of vliegroute hebben. Hierbij zijn voor de bekende nesten tevens de verstoringsvrije afstanden weergegeven. Tevens zijn de vliegroutes die vanuit het nader onderzoek van Arcadis (Paul Zandstra, 2024) zijn aangetoond hierin weergeven.



Figuur 4-1: Aanwezige nesten en tunnels, met bufferzone als radius getekend rondom bekende nesten. De pijlen representeren bekende vliegroutes van aangetroffen vleermuizen (Paul Zandstra, 2024). De rode ovalen (stippellijn) zijn de aangetroffen paarteritorria van de gewone dwergvleermuis.

De meeste soorten kunnen voorkomen in deelgebied 1. Denk aan algemene broedvogels, amfibieën, zoogdieren en vleermuizen. Aangezien een deel van de houtopstand reeds geveld is, zal de extra vernietiging van leefgebied in de houtopstand niet plaatsvinden. Wel is er bij de grens van de houtopstand kans op verstoring van foerageergebied of paargebied van soorten genoemd in Tabel 3. Naar verwachting zullen de werkzaamheden geen verstoring van de spechtenholen aan de noordzijde van het bosje veroorzaken. Er is een grotere kans dat de werkzaamheden verstorend zijn voor vleermuizen – zowel in de nabijheid van de paarterritoria in het noordelijk bosje als voor de aangegeven vliegroutes.

Op het hele terrein zouden algemene broedvogels, amfibieën, zoogdieren en vleermuizen sporadisch aangetroffen kunnen worden, waarbij de grootste trefkans bij waterkanten en bomenrijen is. Binnen het plangebied worden echter geen zwaar beschermde zoogdieren of amfibieën verwacht. In het aanwezige groen langs perceelgrenzen, dat verwijderd zal worden, kunnen mogelijk egels, verschillende muizensoorten of amfibieën in hun landfase voorkomen. Voor deze twee mogelijk voorkomende soortengroepen geldt een zorgplicht. Dit betekent dat er voldoende zorg moet worden gedragen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Zie paragraaf 6.2 op pagina 17 voor een verdere toelichting.

5 Algemene voorwaarden gebruik EWP

De algemene voorwaarden in dit protocol beschrijven de noodzakelijke maatregelen en procedures die moeten worden gevolgd om ecologische risico's te beheersen en te mitigeren. Ze bieden een gestructureerde aanpak om ervoor te zorgen dat alle betrokken partijen hun verantwoordelijkheid nemen ten aanzien van natuurbehoud tijdens de uitvoering van het project. Het naleven van deze voorwaarden is essentieel om de ecologische waarde van het gebied te waarborgen.

4.1 Incidenten en calamiteiten

Wanneer tijdens werkzaamheden op locatie beschermde soorten worden aangetroffen of wanneer er verstoring van soorten plaatsvindt, moeten incidenten en calamiteiten onmiddellijk worden gemeld aan de betrokken ecoloog. Hieronder volgen de stappen die in zo'n situatie moeten worden gevolgd:

1. **Onmiddellijke Stopzetting van Werkzaamheden**: Zodra een beschermde soort die niet is omschreven in het EWP wordt waargenomen of er sprake is van een verstoring, dienen de werkzaamheden in het betreffende gebied direct te worden stopgezet om verdere schade of verstoring te voorkomen.

2. **Melding aan de Betrokken Ecoloog**: De verantwoordelijke medewerker op locatie dient zo snel mogelijk telefonisch contact op te nemen met de betrokken ecoloog. Dit moet gebeuren binnen dezelfde werkdag of, indien mogelijk, direct na het incident. In het geval van een ernstige calamiteit, dient de melding binnen één uur te worden gedaan.

3. **Calamiteitenformulier invullen**: Naast de mondelinge melding moet het calamiteitenformulier worden ingevuld en per e-mail naar de ecoloog worden verzonden.

- Datum, tijdstip, en exacte locatie van het incident.
- Een beschrijving van de aangetroffen soort(en) en/of de aard van de verstoring.
- De omstandigheden waaronder de soort(en) werd(en) aangetroffen of de verstoring plaatsvond.
- De genomen maatregelen om verdere verstoring te voorkomen.
- Namen en contactgegevens van de betrokken medewerkers.

4. **Afstemming**: Na melding dient men overleg met de ecoloog af te wachten voordat de werkzaamheden kunnen worden hervat. De ecoloog zal in samenspraak met de uitvoerder op locatie bepalen welke aanvullende maatregelen nodig zijn om de soort(en) te beschermen en om te voldoen aan de geldende ecologische wet- en regelgeving.

5. **Documentatie en Nazorg**: Alle incidenten en calamiteiten moeten worden gedocumenteerd in het ecologisch logboek van het project. Dit logboek dient actueel te worden gehouden en beschikbaar te zijn voor inspectie. Indien nodig zal de ecoloog nazorgmaatregelen aanbevelen en opvolgen.

Voor vragen, opmerkingen of bij calamiteiten kan contact worden opgenomen met één van de ecologen van KWS@Vice, Maria Mougenot, telefoonnummer +31 621985993 of Bart Berlee, telefoonnummer +31 651521612.

4.2 Aanwezigheid ecologisch werkprotocol op het werk

Het ecologisch werkprotocol dient door de projectleider en betreffende uitvoerders op locatie te zijn gelezen. Het EWP dient in papier te zijn uitgeprint en samen met het calamiteitenformulier aanwezig te zijn. Bij de dagelijkste algemene werkinstructie dient de aanwezige leidinggevende, de relevante aandachtspunten m.b.t. ecologische borging, zoals omschreven in dit EWP over te dragen aan de werknemers.

4.3 Bijhouden logboek uitvoerder

Op de locatie is de uitvoerder verantwoordelijk voor het bijhouden van een logboek ecologie. In dit logboek worden dagelijks alle relevante ecologische waarnemingen, incidenten, genomen maatregelen en afwijkingen van het ecologisch werkprotocol gedocumenteerd. Dit logboek vormt een essentieel onderdeel van de dagelijkse werkzaamheden en helpt bij het waarborgen van naleving van de ecologische richtlijnen. Het moet te allen tijde actueel zijn en beschikbaar zijn voor inzage door de betrokken partijen. In Bijlage 3 – Logboek ecologie uitvoerder, is de opzet van het logboek gedeeld.

4.4 Ecologische begeleiding

Vrijgave bij risico: Voor de ecologische begeleiding geldt dat, indien de in het ecologisch werkprotocol besproken voorzorgsmaatregelen op een zorgvuldige manier worden getroffen natuurwaarden grotendeels zijn geborgd. In geval van een calamiteit, of mogelijk risico op flora- en fauna zal in gesprek met een ecoloog eerst de nodige beheersmaatregel worden getroffen. Bij risico van het beschadigen of verstoren van een beschermde zal het gebied eerst moeten worden vrijgegeven (na overleg met de ecoloog) voordat de werkzaamheden van start kunnen gaan.

Logboek ecoloog: Wanneer de ecoloog de locatie bezoekt, stelt hij of zij een aanvullend ecologisch logboek op. Dit logboek bevat observaties, evaluaties van de uitgevoerde maatregelen, en eventuele aanbevelingen voor verdere acties.

6 Maatregelen

6.1 Voorafgaand aan werkzaamheden

Nummer	Maatregel
0.1	Alle werknemers die betrokken zijn bij de aansturing van werkzaamheden op locatie dienen de voor hun relevante onderdelen (omschreven in hoofdstuk 6) van het EWP te hebben gelezen voor de werkzaamheden, te begrijpen en te kunnen toepassen tijdens de werkzaamheden.
0.2	Indien het werken buiten het broedseizoen tijdens de herinrichting niet mogelijk is wordt een veldbezoek uitgevoerd circa een week voor de uitvoering, waarna de locatie, afhankelijk van de benodigde beheersmaatregelen mogelijk wordt vrijgegeven.
0.3	Voorafgaand aan een nieuwe realisatiefase wordt een startoverleg met betrokken ecoloog gevoerd om de maatregelen t.a.v. ecologie op het werk te bespreken.
0.4	Hou het gras kort gemaaid om vestiging van zeldzame vaatplanten, of het ontstaan van schuilplaatsen voor verscheidene diersoorten te voorkomen.

6.2 Algemene maatregelen – zorgvuldig handelen

Onder zorgvuldig handelen wordt verstaan dat iedereen de nodige zorgvuldigheid betracht ten aanzien van in het wild levende dieren en planten, evenals hun directe leefomgeving. Dit betekent dat wanneer er een vermoeden bestaat dat bepaalde handelingen of nalatigheden 'wezenlijk' nadelige gevolgen kunnen hebben, deze handelingen worden vermeden, of dat er maatregelen worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken, of te herstellen. In Nederland geldt een algemene zorgplicht voor het voorkomen van onnodig lijden en het bieden van bescherming voor alle in het wild voorkomende dieren en planten, ongeacht of ze een beschermde status hebben volgens de Omgevingswet (Ow).

Deze maatregelen zijn ten allen tijde van toepassing op het hele werkgebied. Alle maatregelen zijn even belangrijk. De nummering van maatregelen is dus niet hiërarchisch.

Nummer	Algemene Maatregelen
1.1	Gedurende de uitvoeringsfase dient een logboek bijgehouden te worden waarin is vastgelegd of beschermde soorten zijn aangetroffen en of er afwijkingen zijn geweest van de genoemde maatregelen.
1.2	Indien aan de orde, wordt er één kant op gewerkt. Bij voorkeur wordt vanuit het werkterrein naar de rand van het HS toegewerkt zodat dieren kunnen wegvluchten. Dit is vooral relevant bij werkzaamheden aan de noordzijde van het terrein, nabij de houtopstand.
1.3	Verstorende werkzaamheden in de buurt van begroeiing worden bij voorkeur uitgevoerd buiten het algemene broedseizoen van vogels (buiten periode maart – augustus)
1.5	Wanneer grond of materialen tijdelijk moeten worden opgeslagen worden deze bij voorkeur in de aanwezige containers op een harde en kale ondergrond geplaatst.
1.6	Controleer opslag van containers goed op aanwezigheid van soorten en sluit goed af bij vertrek.
1.7	Geen materialen langdurig opslaan onder bomen of naast struweel
1.8	Essentiële onderdelen van het leefgebied en de verblijfplaatsen van dieren of belangrijke groeiplaatsen van beschermde planten sparen. Deze worden, indien aanwezig, gemarkeerd door een betrokken ecoloog.
1.9	Bij het betreden van de houtopstand wordt alleen met een lage snelheid gereden (max 5km/h), waarbij schade aan vegetatie wordt voorkomen.
1.10	Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur (zoals wegen, paden en sporen)
1.11	Creëer geen onnodige geluidsoverlast.
1.12	Wanneer mogelijke schuilplekken van dieren, zoals blad -en takkenhopen, houtstronken en houtwallen worden verwijderd, dient dit met zorg te gebeuren. Op deze manier wordt voorkomen dat eventueel onverwacht aanwezige dieren niet verdrukt of gedood worden en dat er een vrije vluchtroute blijft naar een veilig alternatief habitat in de omgeving. Indien soorten aanwezig zijn die niet zelf weg kunnen vluchten dienen deze zorgvuldig verplaatst te worden naar een geschikte locatie in de directe omgeving.
1.13	Bij het aantreffen van een mobiele diersoort moet deze de gelegenheid krijgen om te ontsnappen. In geval de soort niet vertrekt, moet deze door de uitvoerder, met behulp van handschoenen, buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden worden verplaatst.

Naast algemene maatregelen, zijn er ook soort-specifieke maatregelen die in het hele gebied gelden. Deze zijn in onderstaande paragraven weergegeven.

6.2.1 Vleermuizen

Nummer	Maatregel	Betreft
2.1	Vanwege de aanwezigheid van meerdere vliegroutes, paarteritorria en potentiële foerageergebieden van vleermuizen in de directe omgeving van het plangebied zijn geen werkzaamheden mogelijk bij schemering of nacht. Dit betekent dat er in de geen werkzaamheden plaatsvinden tussen 1 uur voor zonsondergang en 1 uur na zonsopkomst in de actieve seizoenen van vleermuizen. Dit is van maart t/m december geldend op het hele HS-terrein.	Alle gebieden
2.2	Aangrenzend aan de houtopstand (deelgebied 1) mag **nooit** gewerkt worden in de nacht- of schemerperiode. Dus in de periode tussen 1 uur voor zonsondergang en 1 uur na zonsopkomst in de actieve seizoenen van vleermuizen	Deelgebied 1
2.3	Werkzaamheden, zoals de sloop van een gebouw of het kappen van een bomenrij zijn activiteiten die negatieve effecten kunnen hebben op de gewone dwergvleermuis, of ruige dwergvleermuis. Deze activiteiten, dienen in voorafstemming met een ecoloog te worden ondernomen. Hierbij kan gedacht worden aan de sloop van het centrale dienstgebouw.	Alle gebieden
2.4	Verlichting toepassen kan enkel binnen de daglichtperiode (1 uur na zonsopkomst – tot 1 uur voor zonsondergang), tenzij het buiten de kwetsbare periode van vleermuizen is (maart- dec).	Alle gebieden
2.5	Indien verlichting noodzakelijk is bij werkzaamheden aan de west- of noordzijde van het terrein dan dient (i.v.m. vliegroutes en foerageerterrein) gebruik te worden gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting met amberkleuring licht..	Deelgebied 1 & 2
2.6	Mocht verlichting worden toegepast, met inachtneming van de voorwaarden genoemd in 2.1, 2.3 en 2.4. zorg dan dat de omliggende groenstructuren niet verlicht worden	Alle gebieden

6.2.2 Vogels

Rond het HS kunnen verschillende soorten vogels vestigen. Direct naast het plangebied bevindt zich daarnaast een in 2024 geplaatste en succesvol bezette torenvalkkast (zie Figuur 4-1). Hiervoor zijn onderstaande maatregelen opgenomen.

Nummer	Maatregel	Betreft
3.1	Het is de verantwoordelijkheid van de uitvoerder om alert te blijven op broedende vogels. Indien er een nest aanwezig is wordt de ecoloog van KWS@Vice gebeld en wordt besproken, welke passende maatregelen genomen moeten worden; bijvoorbeeld; nest markeren, verstoringsafstand bepalen en schermen plaatsen, het nest monitoren en daarna vrijgeven.	Alle gebieden
3.2	Nesten en holen te sparen in de periode dat vogels hiervan gebruik maken, gedurende de soort specifieke broedperiode .Bij aantreffen van een nest ecoloog inschakelen voor de broedperiode. Voor nesten en holen die jaarrond beschermd zijn, is deze maatregel het gehele jaar van toepassing.	Alle gebieden
3.3	De werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periode, d.w.z. buiten de periode dat de vogels gebruikmaken van de nesten en holen; globaal 15 maart tot en met augustus.	Alle gebieden
3.4	In het broedseizoen van de torenvalk (maart-augustus) worden geen werkzaamheden uitgevoerd binnen de verstoringsvrije afstand (50-75 meter, afhankelijk van de situatie) van de torenvalkkast. Zie Figuur 4-1 voor de verstoringsvrije afstanden van het torenvalknest	Deelgebied 3
3.5	Buiten het broedseizoen worden alle aanwezige (oude en niet beschermde) nesten (onder ecologische begeleiding zoveel mogelijk verwijderd. Dit om nieuwe broedgevallen te ontmoedigen.	Deelgebied 2 & 3
3.6	In de periode maart-mei moet er extra gecontroleerd worden op de aanwezigheid van beschermde nesten. Voor aanvang van werkzaamheden in de nabijheid van bomen zal een ecoloog langs dienen te komen voor inspectie.	Alle gebieden
3.7	Indien de werkzaamheden in deelgebied 3 uitlopen naar het voorjaar of de zomer van 2025, is vanwege de aanwezigheid van de torenvalk een omgevingsvergunning vereist voor de uitvoering.	Deelgebied 3

6.2.3 Overige algemene soorten – Land gebonden zoogdieren, amfibieën en reptielen

Nummer	Maatregel	Betreft
5.1	**Amfibieën en reptielen:** Als er voortplantings- en rustplaatsen worden gevonden (zoals voortplantingswater aan de oostzijde, overwinteringslocaties, zomerverblijven, broedhopen, enzovoort),	Alle gebieden

	moeten deze worden gespaard tijdens de periode dat de dieren deze gebruiken. Na contact met de ecoloog worden de locaties door de ecoloog gemarkeerd op een kaart en/of in het veld.	
5.2	Passende inrichtingsmaatregelen treffen om te voorkomen dat dieren zich op het werkterrein vestigen. Voorkom poelvorming tegen amfibieën en houd gras kort gemaaid.voor overige soorten	Deelgebied 2 & 3

6.2.4 Houtopstand vellen

Het Noordelijk bosje bevat de meeste natuurwaarden in het gebied en is een belangrijk habitat voor meerdere soorten. Een deel van houtopstand is reeds geveld, met inachtneming van onderstaande maatregelen. Zie ook Bijlage 4 – Logboek ecologische begeleiding voor een omschrijving van de waarborging van flora- en fauna tijdens de kapwerkzaamheden.

Nummer	Maatregelen bij werken in de houtopstand
6.1	Voor het vellen van de houtopstand dient een ecoloog aanwezig te zijn
6.2	Voorafgaand aan het vellen van de houtopstand dient als eerste struweel rond aanwezige konijnholen te worden verplaatst. Verplaats een deel van aanwezige takkenrillen om (tijdelijke) schuilplaatsen voor soorten te bieden.
6.3	Voorafgaand aan het vellen van de houtopstand dient de omgeving (bomen, struweel) te worden gecontroleerd op mogelijke schuilplaatsen van algemeen voorkomende soorten zoals vogels, zoogdieren en amfibieën. Wanneer schuilplaatsen worden ontdekt, verplaats de dieren naar een veilige locatie voordat de werkzaamheden beginnen. Bij aantreffen van bezette nesten moet er een bufferzone worden ingesteld waarin geen werkzaamheden plaatsvinden totdat de jongen zijn uitgevlogen.
6.4	Bij het vellen van de houtopstand met lawaai makend materieel, zoals kettingzagen dient om de 2 uur een pauze (<30 min.) te worden ingelast om aanwezige soorten te ontlasten.
6.5	Om reeds aanwezige soorten te kunnen voorzien van nieuwe schuilplekken, worden vrijkomende takken bij het kappen van de bomen gebruikt om takkenhopen te maken.
6.6	Werkzaamheden uitvoeren in één richting (van west naar oost) opdat mobiele dieren kunnen uitwijken naar geschikt leefgebied in de omgeving.
6.7	Gebruik bij voorkeur geluidsarme apparatuur om geluidsoverlast en trillingen te minimaliseren die o.a. broedvogels kunnen verstoren.
6.8	Werkzaamheden buiten het vellen van de houtopstand om, ook in tijd en ruimte gefaseerd uitvoeren, zodat de dieren kunnen uitwijken en altijd essentieel leefgebied en groeiplaatsen van planten beschikbaar blijven
6.9	Na het voltooien van de werkzaamheden zal de ecoloog een nacontrole uit te voeren om te beoordelen of er aanvullende maatregelen nodig zijn voor het herstel van het leefgebied van de dieren

Bijlage 1 Toelichting en herkenning te verwachten soorten

Torenvalk

De torenvalk is een kleine roofvogel met een roodbruine rug, zwarte vlekken, en een grijze kop bij mannetjes. Hij is bekend om zijn vaardigheid om stil in de lucht te hangen (bidden) tijdens het jagen op kleine prooien. De torenvalk leeft in open landschappen zoals weilanden, akkers en heidevelden, maar ook in stedelijke gebieden waar hij vaak op hoge uitkijkpunten nestelt. Het is een soort die jaarrond beschermt nesten heeft. Op locatie is een nestkast geplaatst.



Figuur 0-1: torenvalk (bron: ingeduijsens.nl)

Konijn



Konijnen kunnen verblijfplaatsen hebben in zelf gegraven holen in de grond, tussen de ruigten of tussen andere schuilelementen als takkenhopen of ander gestapeld materiaal. Zie Figuur 0-2: konijn (bron: zoogdieren.nl). Het is een rode lijst soort.

Bunzing

Naar verwachting zal hij zich enkel opdoen in de houtopstand ten noorden van de werkzaamheden, waardoor er geen aanvullende maatregel voor nodig zijn. Wel dient hij bij waarneming gemeld te worden.

De bunzing heeft een donkerbruine vacht met een lichtgekleurde ondervacht die op de flanken doorschemert en een kenmerkend masker rond de ogen. Hij leeft in kleinschalige landschappen, dorpen en buitenwijken, waar hij gebruikmaakt van bestaande holen en andere schuilplaatsen voor rust. In de winter zoekt hij warmere plekken, zoals hooi- en strobalen, als dag rustplaats. Het is een soort waar een verbodsbepaling voor geldt in de omgevingswet.



Figuur 0-3: Bunzing (bron: zoogdiervereniging.nl)

Vleermuizen

Het herkennen van vleermuizen is in dit document niet uitgebreid omschreven vanwege het feit dat deze nachtdieren met specialistisch apparatuur worden gedetecteerd (op basis van ultrageluid) in geval van soortbepaling. Dit geld eveneens voor sporen aangezien deze erg moeilijk te onderscheiden zijn. Onderstaande afbeelding geeft alleen een impressie weer . In geval een vleermuis wordt aangetroffen is het van belang te benoemen waar hij waargenomen. De specifieke soort is niet nodig.

Bij het slopen van de Enexis gebouwen zal er contact moeten worden gezocht met de ecoloog voor het uitvoeren van een inspectie.



Figuur 0-4: Van links naar rechts: Ruige dwergvleermuis (bron: www.zoogdiervereniging.nl); Gewone dwergvleermuis (bron: Ecopedia);

Bijlage 2 – Wettelijk Kader

De Omgevingswet beoogt de bescherming van in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving waarbij onderscheid wordt gemaakt in soort- en gebiedsbescherming. In onderstaande paragrafen wordt een globale toelichting gegeven met betrekking tot de achtergrond van deze nationale wetgeving waaraan voorgenomen ruimtelijke plannen en ingrepen worden getoetst.

Omgevingswet algemeen

Afdeling 1.3. Zorg voor de fysieke leefomgeving

Artikel 1.6. (zorgplicht voor een ieder)

Een ieder draagt voldoende zorg voor de fysieke leefomgeving.

Artikel 1.7. (activiteit met nadelige gevolgen)

Een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving, is verplicht:

a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem 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,
c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd.

Artikel 2.18. (provinciale taken voor de fysieke leefomgeving)

1. Bij het provinciebestuur berusten, naast de elders in deze wet en op grond van andere wetten aan dat bestuur toegedeelde taken voor de fysieke leefomgeving, de volgende taken:
    a. .met inachtneming van de grenzen van afdeling 2.2 : de gebiedsgerichte coördinatie van de uitoefening van taken en bevoegdheden door gemeenten en waterschappen,
    b. het voorkomen of beperken van geluid in stiltegebieden,
    c. het beschermen van de kwaliteit van het grondwater in grondwaterbeschermingsgebieden, in verband met de winning daarvan voor de bereiding van voor menselijke consumptie bestemd water,
    d. op het gebied van het beheer van watersystemen en het zwemwaterbeheer:
        I. het beheer van watersystemen, voor zover dat aan de provincie is toegedeeld bij omgevingsverordening als bedoeld in het tweede lid of bij ministeriële regeling als bedoeld in ,
        II. het houden van toezicht op het beheer van watersystemen voor zover dat is toegedeeld aan de waterschappen, met uitzondering van het beheer van primaire waterkeringen,
        III. het beheer van de zwemwaterkwaliteit, in ieder geval door het nemen van beheersmaatregelen als bedoeld in artikel 2, zevende lid, van de zwemwaterrichtlijn, voor zover deze taak niet op grond van artikel 2.16 t/m 2.20 berust bij een gemeente, een waterschap of het Rijk,

e. het behoeden van de staat en werking van de volgende infrastructuur voor nadelige gevolgen van activiteiten op of rond die infrastructuur:

I. burgerluchthavens van regionale betekenis,

II. lokale spoorweginfrastructuur,

III. wegen in beheer bij de provincie,

f. de beheersing van geluid afkomstig van wegen en lokale spoorwegen die zijn aangewezen op grond van afdeling 1.3

g. op het gebied van natuur:

I. het behoud of herstel van dier- en plantensoorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen, van hun biotopen en habitats, en van in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats, in overeenstemming met de internationaalrechtelijke verplichtingen,

II. het zorg dragen voor het treffen van maatregelen:

- **i.**voor Natura 2000-gebieden, in overeenstemming met de vogelrichtlijn en de habitatrichtlijn, met uitzondering van Natura 2000-gebieden of gedeelten daarvan in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen, en
- **ii.**voor bijzondere nationale natuurgebieden, die nodig zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen voor de onderscheiden gebieden, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen,

III. **3°.**de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten, in bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen.

2. Bij provinciale verordening wordt, met inachtneming van afdeling 1.3 omgevingswet, het beheer van regionale wateren toegedeeld aan waterschappen. Bij omgevingsverordening kan:
   a. het beheer van regionale wateren worden toegedeeld aan andere openbare lichamen,
   b. het beheer van vaarwegen worden toegedeeld aan waterschappen.

3. n afwijking van het eerste lid berust de taak, bedoeld in het eerste lid, onder e, aanhef en onder 2°, in gebieden die op grond van afdeling 1.3 zijn aangewezen bij het dagelijks bestuur van het openbaar lichaam, bedoeld in laatstbedoeld lid.

Verbodsbepalingen

Artikel 1.7a. (verbod activiteit met aanzienlijke nadelige gevolgen)

1. Het is verboden een activiteit te verrichten of na te laten als door het verrichten of nalaten daarvan aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving ontstaan of dreigen te ontstaan.
2. Bij algemene maatregel van bestuur wordt de toepassing van het eerste lid uitgewerkt of begrensd. De uitwerking of begrenzing strekt in ieder geval ter uitvoering van de richtlijn milieustrafrecht en heeft betrekking op:
   a. de omvang van de nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving,
   b. de gevallen waarin het eerste lid van toepassing is.

Omgevingswet Besluit activiteiten leefomgeving (BaL)

AFDELING 11.2 ACTIVITEITEN MET BETREKKING TOT DIEREN OF PLANTEN IN HET WILD

§ 11.2.1 Algemeen

Artikel 11.22 (activiteiten)

1. Deze afdeling gaat over:

a. flora- en fauna-activiteiten, waarover regels zijn gesteld in de artikelen 11.27 en 11.28 en de

paragrafen 11.2.2 tot en met 11.2.5;

b. het handelen volgens een faunabeheerplan, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.6;

c de uitoefening van de jacht, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.7;

d het gebruik en het onder zich hebben van middelen of installaties en het toepassen van methodes om dieren te vangen of te doden, waaronder het verrichten van een jachtgeweeractiviteit en een valkeniersactiviteit, en het verhandelen en het binnen of buiten het grondgebied van Nederland brengen van middelen of installaties om dieren te vangen of te doden, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.8;

e het verhandelen, het om een andere reden dan verkoop onder zich hebben en het binnen of buiten het grondgebied van Nederland brengen van dieren, planten of producten daarvan, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.9;

f activiteiten die de introductie of verspreiding van invasieve uitheemse soorten tot gevolg hebben of kunnen hebben, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.10; en

g het vangen, doden en verwerken van walvissen, waarover regels zijn gesteld in paragraaf 11.2.11.

Artikel 11.27 (specifieke zorgplicht)

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.

Bijlage 3 – Logboek ecologie uitvoerder

- Per werkdag dient minimaal één regel in het waarnemingsformulier ingevuld te worden.
- Als geen bijzonderheden worden waargenomen kan worden volstaan met het noteren van 'geen bijzonderheden'.
- Probeer in het vak locatie een omschrijving te geven van de plaats in het werkgebied. Bijvoorbeeld 'bij schakelveld 6'.
- Alle toegepaste ecologische maatregelen dienen te worden vastgelegd in het logboek
- Indien calamiteit, ecoloog bellen en calamiteiten logboek invullen.
- In geval een soort is waargenomen, het logboek mailen naar ecoloog en telefonisch contact opnemen.
-

WAARNEMINGSFORMULIER

Datum	Locatie	Waargenomen bijzonderheid	Door	Genomen maatregel

Bijlage 4 – Logboek ecologische begeleiding

Bij aanwezigheid en inspectie van de in dienst zijnde ecoloog dient dit logboek ingevuld te worden door desbetreffende ecoloog.

Bezoek week 34, locatie 'Noordelijk bosje'

ALGEMEEN

Datum:	Weersomstandigheden: Zonnig. Rond 20 graden Celsisus. Windkracht: Bft 2-3
Ecoloog:	Bart Berlee
Subject:	Ecologische begeleiding houtkap
Methode:	- Werkinstructie vooraf - Inspectie op broedvogels of zoogdieren - Ondersteuning tijdens werkzaamheden - Bij afronding werkzaamheden laatste inspectie
Planlocatie:	Noordelijk bosje
Toekomstige werkzaamheden (week 34):	Uitbreiding HS-veld
Maatregelen genomen tijdens het bezoek om flora en fauna soorten of persoonlijke veiligheid te beschermen:	- Rond holen struweel en bomen verwijderd - Soorten kans geven te vluchtten - Naast holen voorzichtig graven om soorten te waarschuwen - Holen om de 2 uur inspecteren - Bij afsluiting één schep aarde in het hol stoppen - Indien hol dag erna geopend is, worden aanvullende maatregelen getroffen

BEVINDINGEN

Planlocaties en bevindingen:	Geen soorten aangetroffen op inspectiedag, of dag erna

Advies:	Werkzaamheden kunnen voorgtgezet worden. Er dienen takkenhopen noordelijk van het plangebied, op aangewezen locaties te worden gehouden
Zijn er andere soorten waarmee rekening moet worden gehouden?	Nee

VRIJGAVE

Vrijgave voor werkzaamheden	Vrijgave is verleend
Tot datum:	Tot afronding van werkzaamheden 23-8-2024

CONTACTPERSOON

Naam: Robbert Steinmann	handtekening:
Datum: 21-8-2024	

ECOLOOG

Bart Berlee	handtekening: 
Datum: 21-8-2024	

Bijlage 5 – Calamiteitenformulier

ALGEMEEN (IN TE VULLEN DOOR UITVOERDER)

Weeknummer & Datum :	Week ,
Temp. (gem.):	°C
Weertype	BFT
Ecoloog:	
Onderwerp:	
Plek op planlocatie:	
Omschrijving lopende / toekomstige werkzaamheden:	
Maatregelen genomen tijdens het bezoek om flora en fauna soorten of persoonlijke veiligheid te beschermen:	

BEVINDINGEN (IN TE VULLEN DOOR ECOLOOG)

Planlocaties en bevindingen:	
Advies:	

Opmerkingen:	
Zijn er andere soorten waarmee rekening moet worden gehouden?	

VRIJGAVE (IN TE VULLEN DOOR ECOLOOG)

Vrijgave voor werkzaamheden:	
Maatregelen:	

Geldig tot datum	

CONTACTPERSOON

Naam:	
Datum:	
Handtekening	

ECOLOOG

Naam:	
Datum:	
Handtekening	

Bijlage 4 AERIUS-berekening

Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert

Stikstofdepositieberekening

Elu Kelpen, opslagterrein

datum 13 december 2024
projectnummer 232599128

Rapport

Aveco de Bondt BV
Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten
T +31 88 004 82 12
info@avecodebondt.nl
avecodebondt.nl

Stikstofdepositieberekening

project	Elu Kelpen opslagterrein
projectnummer	232599128
projectleider	Roy Brinkhof
opdrachtgever	Volker Energy Solutions B.V. - Rotterdam
contactpersoon	Ed Lubbers
status	Definitief
versie	1.0
auteur	Jarno Leussink
gecontroleerd	Roy Brinkhof
datum	13 december 2024
referentie	232599128_AdB_RAP_0001_v1.0

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Voorgenomen plan	1
2	**Realisatiefase**	**2**
2.1	Uitgangspunten mobiele werktuigen	2
2.2	Uitgangspunten rijdend verkeer	3
2.3	Stikstofemissie realisatiefase	3
3	**Resultaten berekening**	**4**

Bijlagen

Bijlage 1 Realisatiefase - invoer en resultaat AERIUS-calculator

1 Inleiding

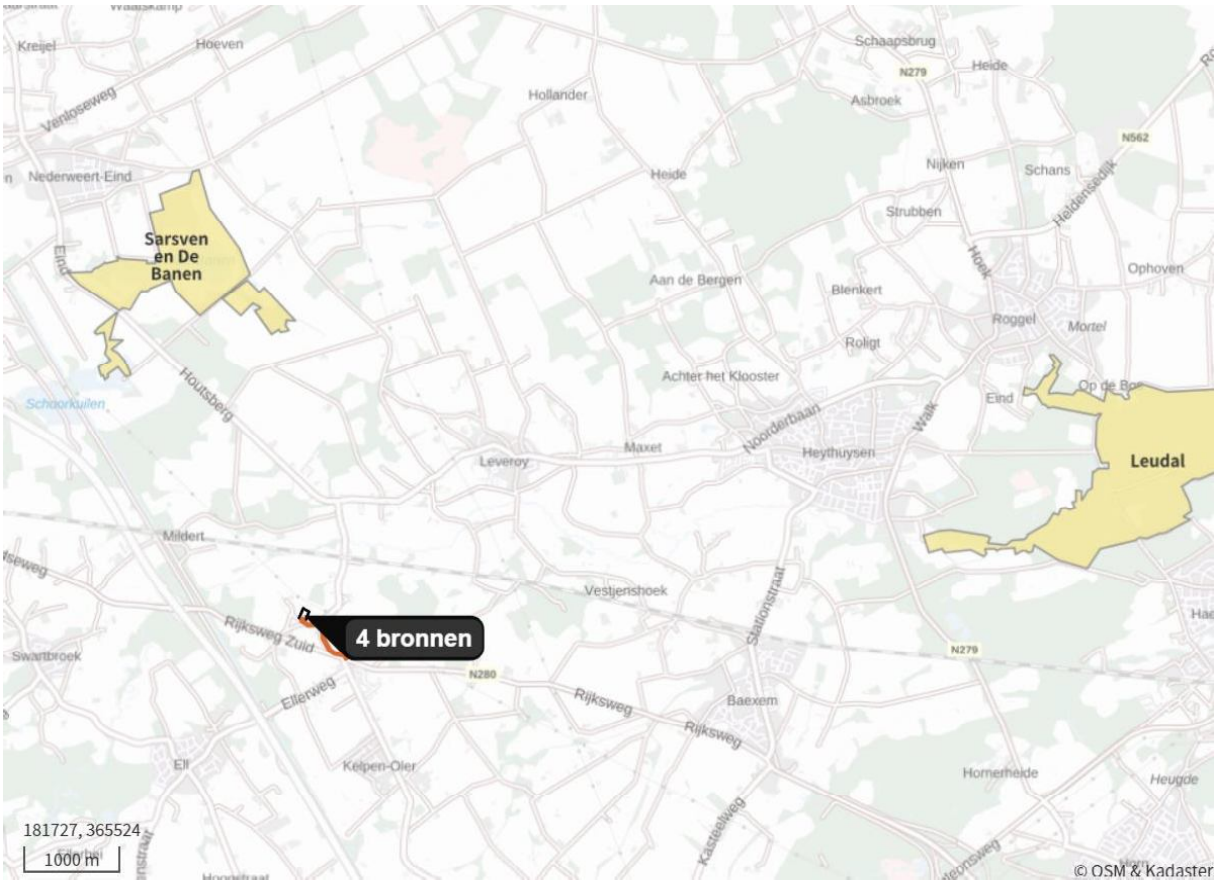
1.1 Aanleiding

Voor het de aanleg van het opslagterrein Elu Kelpen is in opdracht van Volker Energy Solutions een stikstofdepositieberekening uitgevoerd (AERIUS-Calculator versie 2024.0.1). Door middel van deze berekening is voor de realisatiefase inzichtelijk gemaakt of het plan zorgt voor een toename van stikstofdepositie in (nabijgelegen) stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Er is geen belemmering voor de planontwikkeling als er geen sprake is van stikstofdepositie meer dan 0,00 mol/ha/j.

1.2 Voorgenomen plan

De verwachting is dat de werkzaamheden plaatsvinden in 2025.

In figuur 1.1 is het plangebied weergegeven ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is "Sarsven en De Banen" op circa 3 km[1] afstand van het plangebied.



Figuur 1.1: Ligging plangebied (label) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden

2 Realisatiefase

De realisatiefase vindt plaats in 2025. Daarom is in de berekening gerekend met het rekenjaar 2025. De doorlooptijd van de werkzaamheden bedraagt ca. 3 jaar. De periode van 12 aaneengesloten maanden waar de meeste stikstofemissie gaat plaatsvinden is maatgevend. Dit betreft de werkzaamheden in 2025. Een marginaal deel (hijswerkzaamheden en transport) vindt plaats in 2026 en 2027.

2.1 Uitgangspunten mobiele werktuigen

De gegevens met betrekking tot type materieel, stageklasse, motorvermogen, brandstofverbruik, AdBlue verbruik en het aantal draaiuren zijn aangeleverd door de opdrachtgever[1]. In tabel 2.1 zijn de verkregen gegevens van mobiele werktuigen weergegeven op basis waarvan de emissie van NOx en NH_3 in kg per jaar is bepaald.

Mobiele werktuigen worden ingedeeld in verschillende stageklassen (I tot en met V), afhankelijk van het bouwjaar. Op basis van Europese richtlijnen gelden per stageklasse emissie-eisen voor het mobiele werktuig, onder andere voor NOx. De emissiefactoren voor mobiele werktuigen voor de berekeningen in de AERIUS-Calculator (zowel NOx als NH_3) zijn bepaald door onderzoeksinstituut TNO (rapport TNO 2021 R12305), waarbij een indeling in categorieën is gemaakt op basis van het motorvermogen (in kW) en stageklasse. Met deze emissiefactoren kan de emissie van NOx en NH_3 ten gevolge van een project bepaald worden.

Tabel 2.1: Realisatiefase - Inzet en stikstofemissie mobiele werktuigen

Materieel	Stage-klasse	Vermogen [kW]	Draai-uren	Brandstof-verbruik [l/j]	AdBlue-verbruik [l/j]	NO_x [kg/j]	NH_3 emissie [kg/j]
Midikraan 3.5 ton	V	18	158	349	-	7,8	0,0
Midikraan 8 ton	V	129	114	1.459	88	8,2	0,4
Bulldozer	V	233	17	385	23	2,2	0,1
Mobiele kraan	V	140	20	240	14	1,6	0,1
Rupskraan	V	15	200	391	-	8,8	0,0
Trekker	V	73	308	2.302	138	14,0	0,6
RAVO	V	118	60	705	42	4,2	0,2
Motorkruiwagen	V	3	73	60	-	1,6	0,0
Kleefmachine	V	148	24	350	21	2,0	0,1
Trilwals	V	55	40	232	-	4,8	0,0
Asfaltmachine	V	127	24	303	18	1,8	0,1
Kraan (hijswerk, SKIDS)	V	400	20	771	46	4,4	0,2
Totaal						**61,5**	**1,6**

Stikstofemissie van inzet mobiele werktuigen leidt tot 61,5 kg NOx/j en 1,6 kg NH_3/j.

[1] Indien gegevens niet zijn aangeleverd door de opdrachtgever is een reële inschatting gemaakt van materieel op basis van bedrijfsexpertise en/of brandstof- en AdBlue-verbruik bepaald op basis van het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023' (BIJ12, meest actuele versie oktober 2023)

2.2 Uitgangspunten rijdend verkeer

Uitgangspunt is dat wanneer het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld de stikstofeffecten niet meer zijn toe te rekenen aan het plan. Verkeer gaat op in het heersend verkeersbeeld op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij kan ook het aandeel verkeer op de weg worden meegewogen.

Het verkeer gaat via de Bergijnhofweg naar de Kelpenweg en bereikt daarna de Rijksweg Zuid. Het uitgangspunt is dat het verkeer ter hoogte van de oprit Rijksweg Zuid is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De afstand per beweging welke is meegenomen in de berekening bedraagt daarmee ca. 750 meter.

De beschouwde verkeersaantrekkende werking bestaat uit de aanvoer van materieel en bouwmaterialen per vrachtwagen en vervoer van personeel dat gebruik maakt van licht verkeer (personen- of bestelwagen). Voor de samenstelling van het wagenpark is uitgegaan van het gemiddelde wagenpark in Nederland. De gehanteerde emissiefactoren behoren bij het wegtype 'buitenweg'. De emissie als gevolg van wegverkeer is bepaald middels de AERIUS-Calculator. In tabel 2.2 zijn de gehanteerde uitgangspunten van de verkeersaantrekkende werking in de realisatiefase samengevat.

Koude starts

Koude start emissies kunnen veelal gekoppeld worden aan de locatie waar een voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat. Bij het starten van de motor is er meer emissie dan bij een warme motor. Koude starts worden vanaf AERIUS 2024 afzonderlijk van het rijdende verkeer gemodelleerd. Dit gebeurt op basis van specifieke emissiefactoren in de AERIUS calculator. In tabel 2.2 is een overzicht weergeven van het aantal koude starts per jaar waar zowel de sloop als bouw is inbegrepen.

Tabel 2.2: Samenvatting verkeer in de realisatiefase

Omschrijving	Verkeersgeneratie [/jaar]
Licht verkeer	480
Zwaar vrachtverkeer	680
Koude starts licht verkeer	240

De verkeersaantrekkende werking van de realisatiefase leidt tot een stikstofemissie van 2,2 kg NOx/j en 0,1 kg NH_3/j. In aanvulling daarop is voor het stationair draaien van zwaar vrachtverkeer totaal 32,6 kg NOx/j en 0,3 kg NH_3/j opgenomen.

Totale stikstofemissie als gevolg van verkeersbewegingen bedraagt 34,8 kg NOx/j en 0,4 kg NH_3/j

2.3 Stikstofemissie realisatiefase

De uitgangspunten zijn ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De berekening is in bijlage 1 toegevoegd. De totale stikstofemissie voor de realisatiefase bedraagt 96,3 kg NOx/j en 2,0 kg NH_3/j.

3 Resultaten berekening

AERIUS-Calculator is het wettelijk voorgeschreven rekeninstrument om de stikstofdepositie van projecten in Natura 2000-gebieden te berekenen. De hiervoor beschreven uitgangspunten zijn ingevoerd in de AERIUS-Calculator (versie 2024.0.1). Berekeningen hebben plaatsgevonden voor hexagonen in natuurgebieden in de AERIUS Calculator. De betreffende berekening is opgenomen in bijlage 1.

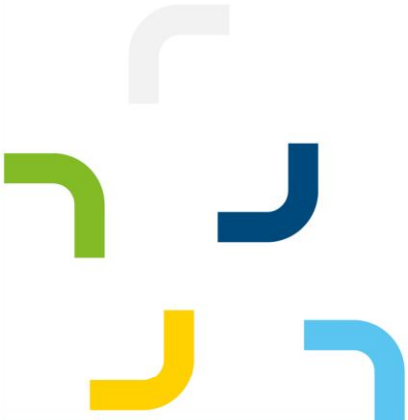
De totale stikstofemissie tijdens de realisatiefase leidt niet tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden (niet hoger dan 0,00 mol/ha/jaar).

Gesteld kan worden dat de stikstofemissie geen belemmering oplevert voor de planontwikkeling.

Algemeen geldt dat de stikstofemissie tijdens werkzaamheden wordt bepaald door:
- Het aantal uren dat materieel en machines worden ingezet;
- Het vermogen van het in te zetten materieel en machines;
- Het aantal voertuigbewegingen en het afgelegde aantal kilometers.

Wanneer de feitelijke inzet in uren, vermogen van materieel, brandstofverbruik en het aantal vervoersbewegingen (significant) hoger zijn dan in deze berekening, is het resultaat van de berekening niet meer toereikend. Een nieuwe calculatie is dan noodzakelijk om de toename van stikstofemissie te bepalen. Aveco de Bondt is niet verantwoordelijk of aansprakelijk voor de gehanteerde uitgangspunten en naleving hiervan.

Bijlage 1 Realisatiefase - invoer en resultaat AERIUS-calculator



Aveco de Bondt

onderzoekt ontwerpt adviseert

Bijlage 5 Notitie afwatering verhard oppervlak

Notitie: Afwatering verhard oppervlak opstelplaats TenneT locatie Kelpen-Oler

Datum: 1-oktober-2024
Versie: 1
Opgesteld door: Van Kessel Sport en Cultuurtechniek

Doel notitie

De notitie heeft ten doel om invulling te geven aan het lokaal infiltreren van het hemelwater.

Voor de situatie geldt nu het volgende:
Aangezien hemelwater niet direct of indirect wordt aangesloten op een waterschap lozing is de keur WL 2019 niet meer van toepassing. De 100mm bergingseis zou daarmee aangepast kunnen worden naar 50mm. 50mm berging is de minimale eis die de gemeente Leudal hanteert. In het ontwerp is rekening gehouden met een eis van 100mm.

Door de realisatie van de opstelplaats is er een verharde oppervlakte toename van 7000 m^2. Rekeninghoudend met de bergingseis van 100mm^1 per etmaal, resulteert dit in een te bufferen hoeveelheid van: 7000m^2x0,10m^1= 700m^3.

Als oplossingsrichting is gekozen om aan de randen infiltratie sloten aan te brengen. In het zuidelijk deel van het gebied is rekening gehouden met een overloop/infiltratie gebied. Het streven is om het hemelwater middels de sloten lokaal te laten infiltreren. Om versnelde afvoer naar het laagste punt te vertragen worden er in de sloot schotten met een overstort drempel aangebracht.
Op onderstaan de situatie schetsen worden respectievelijk de sloten en infiltratie gebied weergegeven.



Figuur 1 Overzicht terrein & watergangen

Het gebied staat bekend als archeologische gebied. Hiervoor zijn een aantal voorwaarden van toepassing.

<u>Archeologie 6 (infiltratiegebied)</u>
Het infiltratiegebied ligt binnen de waarde Archeologie-6. Hier geldt een vrijstelling als je minder dan 2.500 m^2 ontgraaft of max. 40 cm onder maaiveld.

Maatregel:
De oppervlakte is hier 2751m2. Om hier een infiltratiegebied te kunnen creëren zal de toplaag tot max 40cm ontgraven worden.



Figuur 2 Overloop/infiltratie gebied

Archeologie 5 (overig terrein)
Hier geldt een beperktere vrijstellingsgrens, namelijk 1.000 m^2 bij max. 40 cm onder maaiveld.

Maatregel:
Graven in archeologisch beschermd gebied Waarde-5 (vrijstellingsgrenzen zoals aangegeven in de mail in de bijlage). **Op basis van het ontwerp is de totale oppervlakte van watergebied 750m2. Hiermee blijven we dus binnen de 1000m2.**



Figuur 3 Watergangen

1 Bosperceel/infiltratie gebied



Aveco de Bondt

onderzoekt ontwerpt adviseert