

TAM-omgevingsplan
Landarbeid 2, Doldersum

TAM-omgevingsplan

“TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Landarbeid 2”

Plannaam: TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Landarbeid 2
IMRO-nummer: NL.IMRO.1701. 509TAMLandarbeid2-0001
Plantype: TAM-omgevingsplan
Status: Ontwerp
Datum: September 2024



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle

0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	LIGGING VAN HET PLANGEBIED	5
1.3	DE BIJ HET PLAN BEHORENDE STUKKEN	5
1.4	HET OMGEVINGSPLAN	6
1.5	LEESWIJZER	8
HOOFDSTUK 2	HUIDIGE SITUATIE	9
HOOFDSTUK 3	PLANBESCHRIJVING	11
3.1	DE ONTWIKKELING	11
3.2	LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	11
3.3	VERKEER EN PARKEREN	15
HOOFDSTUK 4	BELEIDSKADER	17
4.1	RIKSBELEID	17
4.2	PROVINCIAAL BELEID	20
4.3	BELEID WATERSCHAP	26
4.4	GEMEENTELIJK BELEID	27
HOOFDSTUK 5	ASPECTEN VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING	30
5.1	GELUID DOOR ACTIVITEITEN	30
5.2	BODEMKWALITEIT	31
5.3	LUCHTKWALITEIT	33
5.4	OMGEVINGSVEILIGHEID	34
5.5	ECOLOGIE	35
5.6	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE	37
5.7	WATERASPECTEN	39
5.8	GEZONDHEID	40
5.9	DUURZAAMHEID	41
5.10	BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	42
5.11	GEUR	43
HOOFDSTUK 6	JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING	45
6.1	INLEIDING	45
6.2	OPZET VAN DE REGELS	45
6.3	VERANTWOORDING VAN DE REGELS	47
HOOFDSTUK 7	UITVOERBAARHEID	49
7.1	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	49
7.2	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	49
HOOFDSTUK 8	VOOROVERLEG, INSPRAAK EN ZIENSWIJZEN	50
8.1	VOOROVERLEG	50
8.2	INSPRAAK	50
8.3	ZIENSWIJZEN	50
BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING	51	
BIJLAGE 1	SCHETSONTWERP LANDGOED LANDARBEID (VERSIE JUNI 2022)	52
BIJLAGE 2	RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ONDERZOEK ASBEST IN BODEM	53

BIJLAGE 3	WATERTOETSRESULTAAT	54
BIJLAGE 4	REACTIE WATERSCHAP	55

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

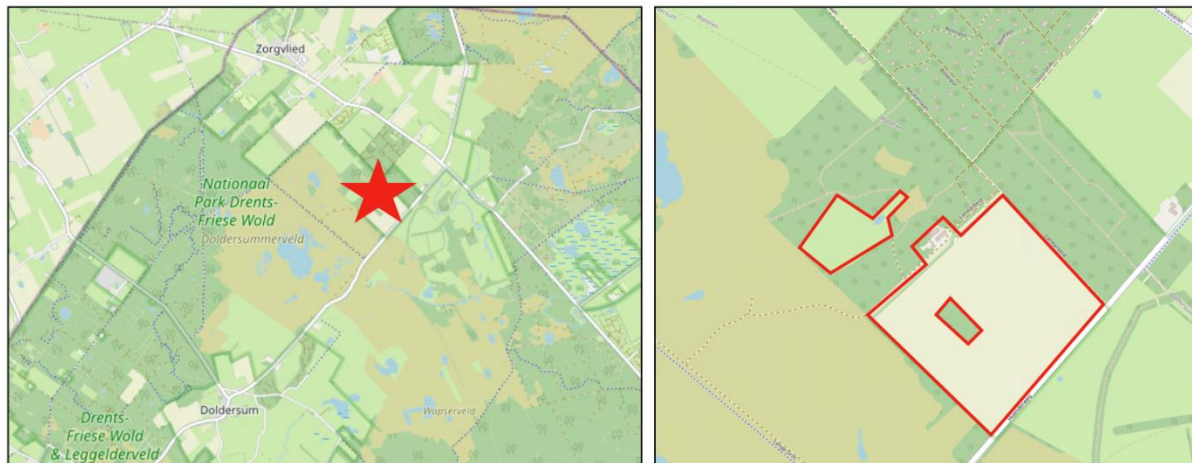
In het landelijk gebied van de gemeente Westerveld, aan de Landarbeid 2 te Doldersum, bevindt zich een voormalig agrarisch erf dat onderdeel uitmaakt van Landgoed Landarbeid te Doldersum. Op het landgoed bevindt zich onder andere een voormalig agrarisch bedrijf, waarvan de opstallen nog aanwezig zijn. Het voorgestelde initiatief beoogt de transformatie van het agrarische bedrijf naar een regulier woonperceel. Tevens voorziet het voornemen in de realisatie van een deel van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit is in lijn met de begrenzing van het plangebied op de ambitiekaart van de provincie. De landbouwpercelen op het landgoed behorende bij het voormalig agrarisch bedrijf worden heringericht op natuurlijke wijze. Met de herinrichting van het plangebied wordt een duurzame voortzetting van Landgoed Landarbeid bewerkstelligd.

Het omzetten van het voormalige agrarisch bedrijf tot regulier woonperceel en de herinrichting van de landbouwpercelen passend bij het aanliggend natuurgebied is in strijd met het geldende omgevingsplan “Gemeente Westerveld”. Om voorliggend initiatief mogelijk te maken is een wijziging van het omgevingsplan nodig.

De gemeente Westerveld heeft middels een principebesluit (16 februari 2023) besloten om onder voorwaarden medewerking te verlenen aan deze ontwikkeling. Hiervoor dient te worden aangetoond dat het voornemen in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voorliggend TAM-omgevingsplan voorziet hierin.

1.2 Ligging van het plangebied

De locatie is gelegen op het Landgoed Landarbeid te Doldersum. Het landgoed bevindt zich op circa 2,5 kilometer van de kern Doldersum. In afbeelding 1.1 wordt de ligging van de locatie ten opzichte van Doldersum en de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (bron: plattekaart.nl)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het TAM-omgevingsplan “TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Landarbeid 2” bestaat uit de volgende stukken:

- verbeelding (tek. nr. NL.IMRO.1701. 509TAMLandarbeid2-0001) en een renvooi;
- regels (met bijbehorende bijlagen).

Op de verbeelding zijn de functies en gebiedsaanwijzingen van de in het plan begrepen gronden weergegeven. In de regels zijn bepalingen opgenomen om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld met een toelichting. De toelichting geeft een duidelijk beeld van de wijziging van het omgevingsplan

en de daaraan ten grondslag liggende gedachten maar maakt geen deel uit van het juridisch bindende deel van de wijziging.

1.4 Het omgevingsplan

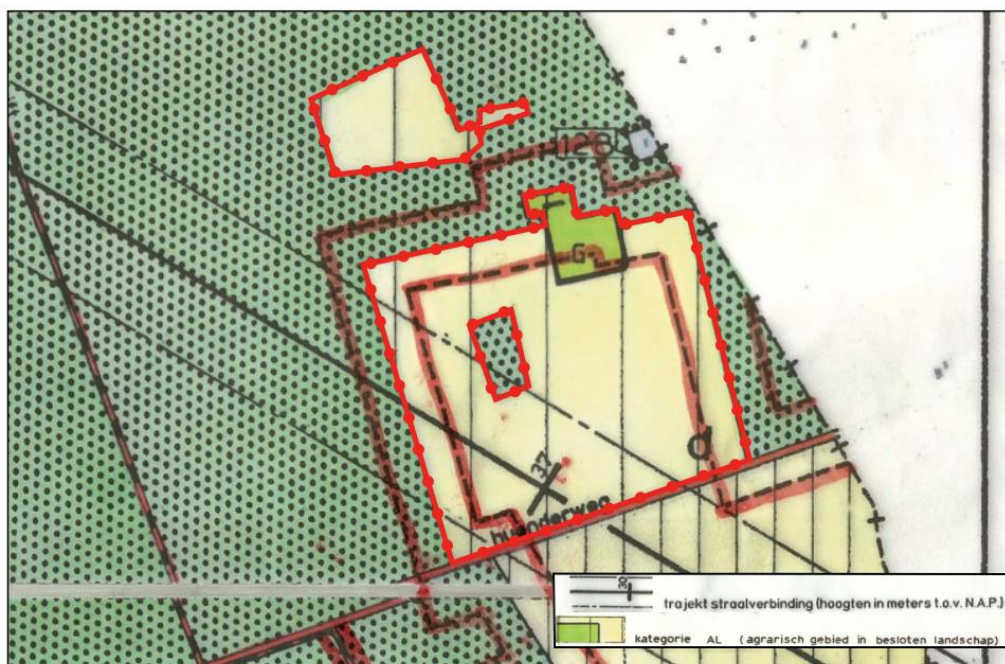
1.4.1 Geldend omgevingsplan

Het perceel ligt binnen de begrenzing van het omgevingsplan van de gemeente Westerveld. Ter plaatse van het plangebied is sprake van het tijdelijke omgevingsplan zoals deze in werking is getreden op 1 januari 2024. Het tijdelijke omgevingsplan bestaat uit de volgende documenten:

- Buitengebied Vledder – agrarische gronden (vastgesteld 24 juni 1997);
- Buitengebied (vastgesteld 5 mei 2012);
- Reparatieplan buitengebied Westerveld (vastgesteld 29 april 2016);
- Kleinschalige hernieuwbare energie (vastgesteld 20 december 2022);
- Omgevingsplan gemeente Westerveld (in werking vanaf 01-01-2024)

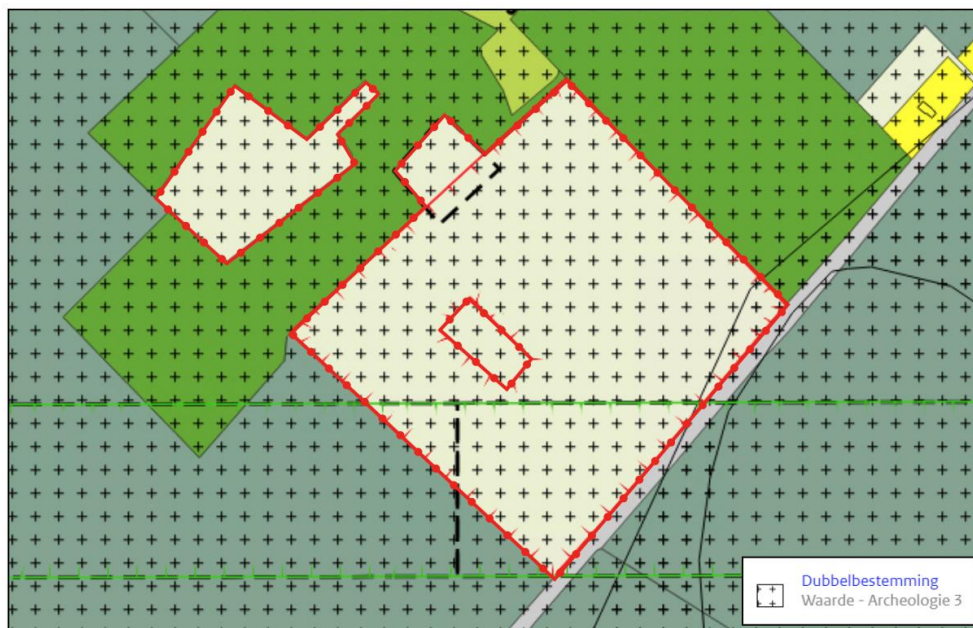
Voor de duiding van het planologische regime van het plangebied zijn met name “Buitengebied Vledder – agrarische gronden” en “Buitengebied” van belang. Het omgevingsplan bevat in de huidige situatie namelijk uitsluitend de regels van de bruidsschat.

In de afbeeldingen zijn uitsneden van de verbeeldingen behorende bij het bestemmingsplannen opgenomen. Het plangebied is hierin indicatief weergegeven met rode stippellijn.



Afbeelding 1.2
Westerveld)

Verbeelding behorende bij bestemmingsplan “Buitengebied Vledder – agrarische gronden” (Bron: gemeente



Afbeelding 1.3 Verbeelding behorende bij bestemmingsplan "Buitengebied" (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.4.2 Beschrijving bestemmingen

Op grond van het bestemmingsplan "Buitengebied Vledder – agrarische gronden" zijn de gronden bestemd als 'Agrarisch gebied in besloten landschap' met bebouwingsvlak. Tevens bevindt is een traject straalverbinding van 37 en 44 meter hoog geduid op de uitsnede van de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan "Buitengebied Vledder – Agrarische gronden".

De gronden bestemd voor 'Agrarisch gebied in besloten landschap' zijn bestemd voor de bedrijfsmatige bewerking en/of beweiding van cultuurgrond, alsmede voor de uitoefening van:

- grondgebonden agrarisch bedrijf, indien het bebouwingsvlak van de letteraanduiding "G" is voorzien;
- grondgebonden agrarisch bedrijf en niet-grondgebonden agrarisch bedrijf in overige bebouwingsvlakken;
- glastuinbouwbedrijf met daarbij toegelaten gebouwen, andere bouwwerken en ander werken tot een maximum oppervlakte van 2.500 m².

De gronden zijn tevens bestemd voor de opbouw, het behoud en/of herstel van de gronden eigen natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarde, alsmede voor eenvoudige dagrecreatieve voorzieningen.

Op grond van het bestemmingsplan "Buitengebied" zijn de gronden bestemd als 'Waarde – Archeologie 3'. De voor 'Waarde – Archeologie 3' aangewezen gronden, zijn behalve voor andere daar voorkomende functies mede bestemd voor het behoud van de archeologische waarden. Voor deze gronden geldt een onderzoeksplicht bij grondingrepen met een oppervlakte van meer dan 1.000 m².

1.4.3 Volledige beschrijving strijdigheden met geldend bestemmingsplan

Op basis van het geldende omgevingsplan is reguliere bewoning van de bedrijfswoning niet toegestaan binnen de bestemming 'Agrarisch gebied in besloten landschap'. Bovendien is het de herinrichting van de landbouwpercelen passend bij het aanliggend natuurgebied in strijd met het geldende omgevingsplan. Voorliggend TAM-omgevingsplan voorziet in de gewenste juridische planologische kaders om het voornemen te kunnen realiseren.

Het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) ondersteunt bij het werken volgens de Omgevingswet. Er zijn tijdelijke alternatieve maatregelen (TAMs) voor organisaties die bij de voorbereiding en inwerkingtreding van de wet nog geen gebruik kunnen maken van lokale of landelijke onderdelen van het DSO. Een van de tijdelijke alternatieve maatregelen is de TAM-IMRO ofwel het TAM-omgevingsplan. Kort gezegd houdt TAM-IMRO in dat

de huidige techniek voor planvorming tijdelijk kan worden gebruikt onder de Omgevingswet. Deze techniek betreft de bestaande uitwisselingsstandaard IMRO (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) en de bestaande voorziening Ruimtelijke Plannen. IMRO is een bekende en functionerende techniek. Juridisch maakt het TAM-omgevingsplan deel uit van het omgevingsplan van de gemeente. Technisch is het dat niet, waardoor aanvullende (voorrangs)regels noodzakelijk zijn. Hier wordt in hoofdstuk 6 nader op ingegaan.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gewenste situatie, de planbeschrijving. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie Drenthe en de gemeente Westerveld beschreven. In hoofdstuk 5 passeren alle relevante milieu- en omgevingsaspecten in de fysieke leefomgeving de revue. In hoofdstuk 6 wordt de ingegaan op de juridische aspecten/planverantwoording. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid. Tot slot wordt in hoofdstuk 8 vooroverleg, inspraak en zienswijzen besproken.

HOOFDSTUK 2 HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied ligt aan Landarbeid 2 te Doldersum. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Vledder, sectie A, perceelnummers 1930 en 1959. Hierna wordt de ruimtelijke structuur van de omgeving kort uitgelicht.

Het plangebied is onderdeel van Landgoed Landarbeid. Landgoed Landarbeid ligt in het Drents-Friese Wold en beslaat in totaal zo'n 24 hectare cultuurgrond, bos- en heidegrond. Het historische landgoed is ontstaan in de jaren '20 van de vorige eeuw. Op het landgoed bevinden zich naast een voormalige boerderij twee authentieke houten huizen. De initiatiefnemer ontfermt zich over het landgoed en de instandhouding hiervan. De ruimtelijke structuur van de omgeving wordt voornamelijk bepaald door het aangrenzende natuurgebied Doldersummerveld, welke bestaat uit een uitgestrekt grotendeels open en vochtig heidegebied.

Het plangebied bestaat onder andere uit een gras- en akkerlandperceel. Het twee hectare grote graslandperceel aan de noordwestzijde van het plangebied grenst aan 3 zijden aan bos en aan de zuidwestkant aan het Doldersummerveld. Het is een grasland met een strakke overgang naar het omliggende bos. Aan de zijde van de heide staat een open bomenrij en is een afwaterende sloot aanwezig.

Het akkerperceel aan de oostzijde van het plangebied is 16 hectare groot en is de laatste jaren voor diverse gewassen gebruikt zoals aardappelen en suikerbieten. Er zijn twee stukjes grasland, twee akkers en een kenmerkend stuk bos in het midden van het perceel.

Naast het graslandperceel en akkerlandperceel bestaat het plangebied uit een voormalige agrarisch bedrijfsperceel. Het agrarische bedrijfsperceel kent een oppervlakte van ca. 5.500 m² en is middels een zandweg ontsloten op de Landarbeid. Op het perceel bevinden zich een voormalig bedrijfswoning en enkele bijbehorende schuren: een houten schuur (15 m²), garage (36 m²), voormalige stal (54 m²), traditionele kapschuur met afkapping (116 m²) en grotere stenen schuur (280 m²).

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie weergegeven. Hierin is het plangebied met rode stippellijn aangegeven. In afbeelding 2.2 wordt de woning met bijbehorende schuur op het voormalige agrarische bedrijfsperceel weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto huidige situatie plangebied (Bron: PDOK.nl)



Afbeelding 2.2 Woning met bijbehorende schuren (Bron: Visscher Landelijk Gebied)

HOOFDSTUK 3 PLANBESCHRIJVING

In hoofdstuk 2 is ingegaan op de huidige situatie in het plangebied. In dit hoofdstuk wordt op de ontwikkeling zelf ingegaan.

3.1 De ontwikkeling

3.1.1 Voormalig agrarisch bedrijfsperceel

Het voornemen is om de gronden waar zich het agrarische bedrijf bevond in gebruik te nemen ten behoeve van reguliere bewoning. Het betreft uitsluitend een planologische verandering, de bestaande bebouwing blijft ongewijzigd.

3.1.2 Landbouwpercelen

De landbouwpercelen behorende bij het voormalig agrarisch bedrijfsperceel worden opnieuw ingericht. Met de landbouwpercelen wordt meegewerkt aan de realisatie van het Natuur Netwerk Nederland (NNN), de betreffende percelen worden weergegeven in afbeelding 3.1. Initiatiefnemer heeft in samenwerking met het Drentse Landschap heeft een schetsontwerp aangeleverd voor deze percelen, opgenomen in de bijlage 1 van deze toelichting, dat als basis dient.



Afbeelding 3.1 Beoogde percelen voor Natuur Netwerk Nederland (NNN) (Bron: PDOK, bewerkt)

3.2 Landschappelijke inpassing

In bovenstaande paragrafen is de gewenste ontwikkeling beschreven. Deze paragraaf zal ingaan op hoe het plan rekening houdt met de ter plaatse aanwezige landschappelijke waarden.

De waardering van de landschappelijke kwaliteit is altijd gebiedsspecifiek. Deze kunnen daarom worden benut binnen het ontwerp van een ruimtelijke ontwikkeling. De landschappelijke kwaliteit maken integraal onderdeel uit van de taak van overheden om in een omgevingsplan te voorzien in een evenwichtige toedeling van

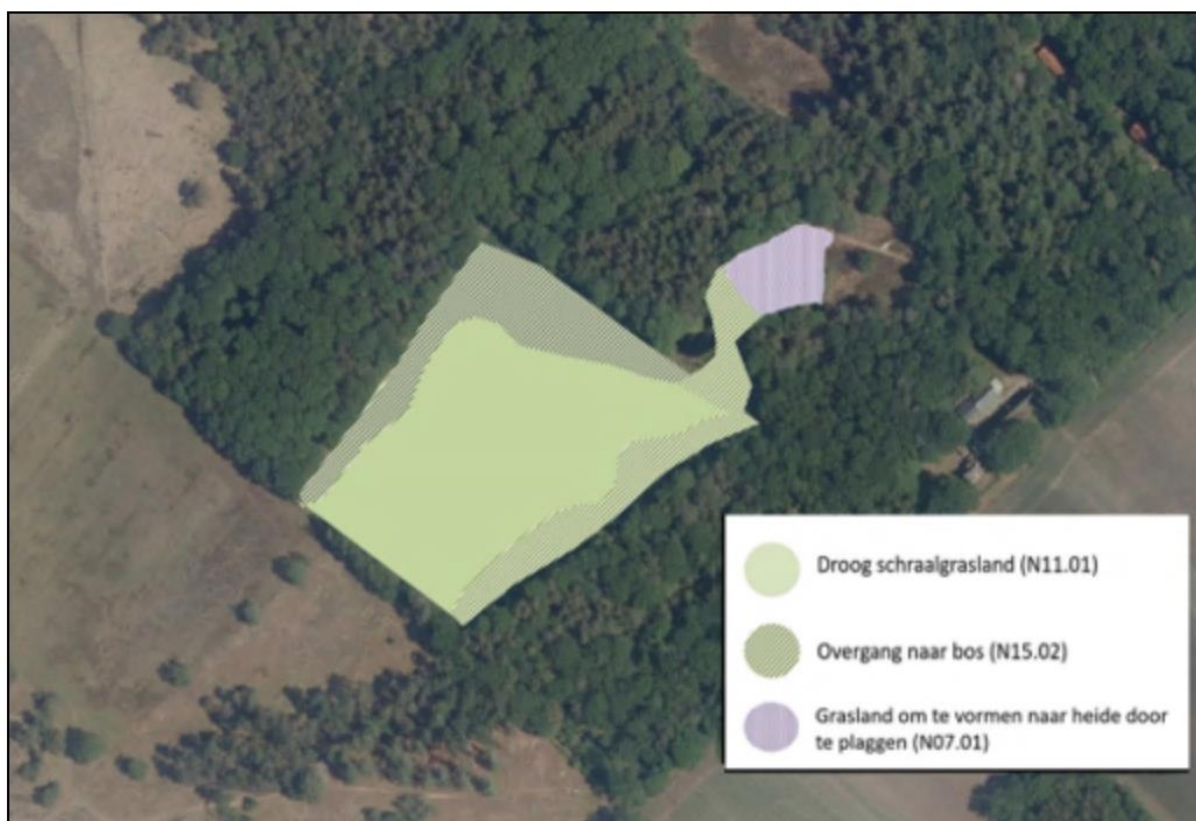
functies aan locaties. Voor de landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit zijn in afdeling 5.1.5 instructieregels opgesteld voor het beschermen van deze kwaliteiten. Deze gaan over de volgende onderwerpen:

- Kustbescherming;
- Waddenzee en Waddengebied;
- Cultureel erfgoed en werelderfgoed;
- Landelijke fiets- en wandelroutes;
- Ladder voor duurzame verstedelijking;

Het aspect 'cultureel erfgoed en werelderfgoed' zal in paragraaf 5.6.3 worden behandeld. In onderstaande alinea's wordt besproken hoe de gebiedsspecifieke landschappelijke kwaliteiten middels de voorgenomen ontwikkeling wordt versterkt.

3.2.1 Graslandperceel

Het plan voor het 2 hectare grote graslandperceel is om het geleidelijk te verschrallen door maaien, afvoeren en niet bemesten, waardoor een heischraal grasland ontstaat, gunstig voor planten en dieren. Om de harde overgang van bos naar grasland te verzachten, wordt langs de randen niet gemaaid, waardoor een struweelzone ontstaat. Een smalle strook naar aangrenzende heide wordt geplagd om het heide-aandeel te vergroten, terwijl het andere deel deels met struweel wordt ingeplant om wandelaars te leiden zonder de heideverbinding met het Doldersummerveld te verstoren. In afbeelding 3.2 wordt de gewenste situatie voor het graslandperceel weergegeven.



Afbeelding 3.2 Gewenste situatie graslandperceel (Bron: Het Drentse Landschap)

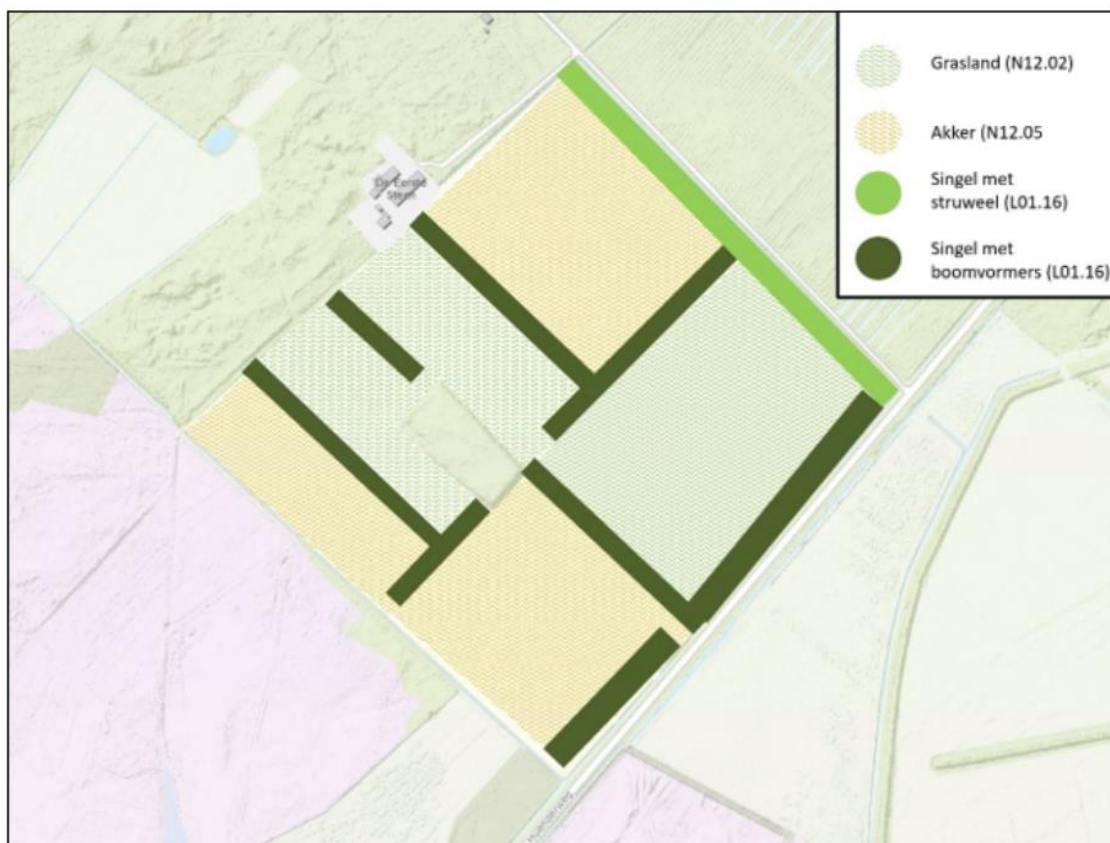
3.2.2 Akkerperceel

Het akkerperceel is circa 16 hectare groot. Het voorstel is het perceel te splitsen in een aantal kleinere percelen door de aanleg van houtsingels of houtwallen met een breedte van 15 meter. Tussen de houtsingels

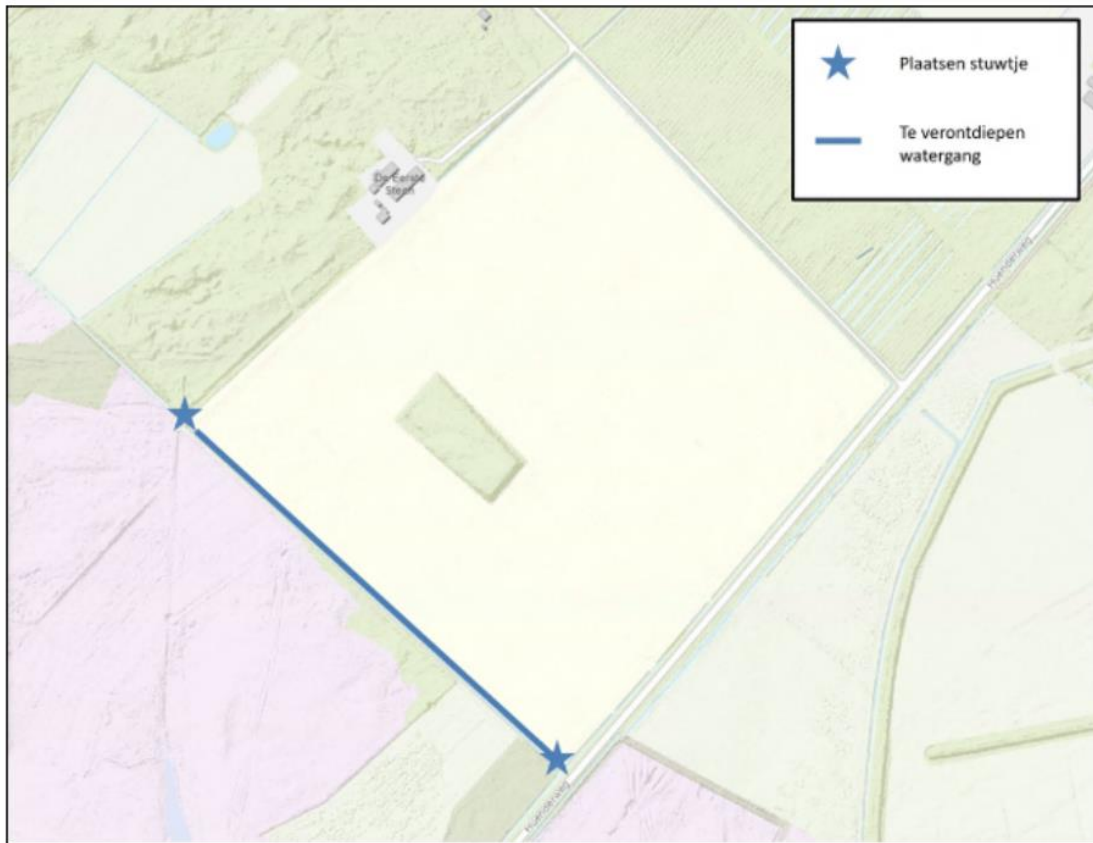
komen zes percelen te liggen in grootte variërend van 1-4 hectare. In afbeelding 3.3 is weergegeven waar de houtsingels en houtwallen worden gesitueerd.

Op de grens van het Doldersummerveld en het landgoed bevindt zich een afwaterende sloot, die zal worden verontdiept en voorzien van twee stuwtjes om het waterpeil te reguleren, wat de natuurkwaliteit van de omgeving zal verbeteren. Deze watergang is aangegeven met een blauwe lijn in de bijgevoegde afbeelding 3.4.

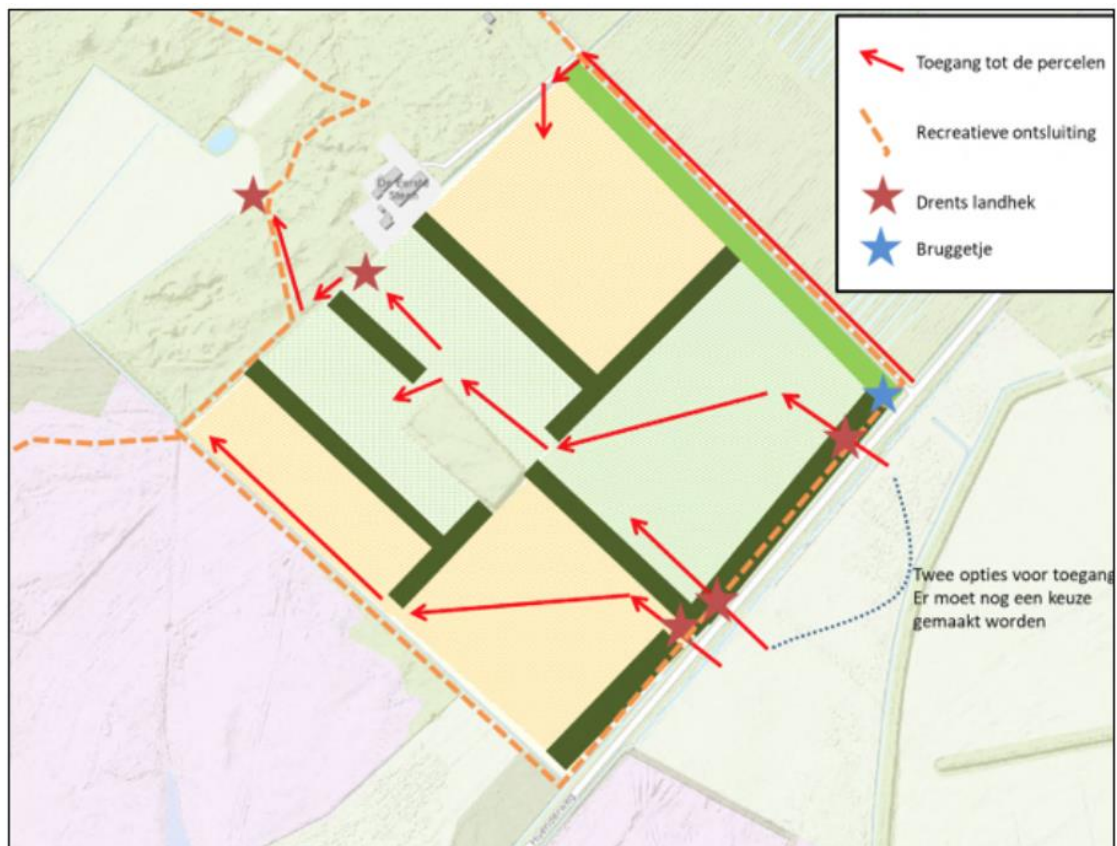
De graslanden en kleinere percelen op het akkerperceel zullen worden ontsloten op verschillende locaties, waarbij een Drents landhek als toegang zal dienen (afbeelding 3.5). Tevens zullen er enkele recreatieve ontsluitingen worden gerealiseerd voor de bezoekers.



Afbeelding 3.3 Gewenste situatie akkerperceel (Bron: Het Drentse Landschap)



Afbeelding 3.4 Aanpassing waterhuishouding (Bron: Het Drentse Landschap)



Afbeelding 3.5 Gewenste toegangswegen en ontsluitingen (Bron: Het Drentse Landschap)

3.3 Verkeer en parkeren

3.3.1 Algemeen

De gemeente heeft haar parkeerbeleid vastgelegd in het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan 2020-2030 (GVVP). Ten aanzien van de parkeernormen wordt daarin vermeld dat bij nieuwe ontwikkelingen de parkeerkencijfers uit de CROW publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren - van parkeerkencijfers naar parkeernormen) als parkeernorm worden gehanteerd. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' opgesteld. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

3.3.2 Uitgangspunten

Qua functie, verstedelijkingsgraad, stedelijke zone, parkeernorm en verkeersgeneratie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is in overleg met de gemeente van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de CROW-uitgave gelden voor de te realiseren woningen in het plangebied de volgende gemiddelde parkeernormen en normen voor de verkeersgeneratie. Hierbij is uitgegaan van een maximale invulling van het plangebied.

Tabel met uitgangspunten

Functie/activiteit	Parkeernorm per woning	Verkeersgeneratie per woning
Koop, huis, vrijstaand	2,4	8,2

3.3.3 Parkeerbehoefte

Het uitgangspunt voor parkeren is dat er binnen het plangebied voldoende ruimte beschikbaar moet zijn om aan de parkeerbehoeften te voldoen. Voor de woonbestemming moeten er daarom 2,4 (afgerond naar 3) parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Vanwege de omvang van het plangebied kan deze parkeeropgave gemakkelijk op eigen terrein worden vervuld.

Wat betreft de herinrichting van de landbouwpercelen wordt opgemerkt dat er geen aparte behoefte aan parkeergelegenheid is, omdat deze percelen geen bezoekersaantrekende functie hebben. Bezoekers kunnen het heringerichte plangebied langs de recreatieve toegangswegen betreden en verkennen, maar zullen parkeren op de speciaal daarvoor aangelegde voorzieningen bij nabijgelegen natuurland, zoals het Doldersummerveld. Hieruit volgt dat het 'parkeren' geen belemmering vormt voor de voorgestelde ontwikkeling binnen dit plan.

3.3.4 Verkeersgeneratie en ontsluiting

Het woonperceel is bereikbaar voor autoverkeer via de bestaande in- en uitritten op de Landarbeid. Deze weg heeft genoeg ruimte om het verkeer vanuit de woning op te vangen. Wat betreft de herinrichting van de landbouwpercelen, wordt opgemerkt dat er geen significante verkeersimpact zal zijn, aangezien deze percelen geen publieke bezoekersaantrekende functie hebben. Bezoekers zullen langs de recreatieve toegangswegen het heringerichte plangebied kunnen betreden en verkennen, maar zullen parkeren op de speciaal daarvoor aangelegde voorzieningen bij nabijgelegen natuurland, zoals het Doldersummerveld. Af en toe zullen landbouwvoertuigen, zoals trekkers, zich naar deze percelen verplaatsen. De Landarbeid en Huenderweg, waarop de landbouwpercelen zijn aangesloten, hebben voldoende capaciteit om het extra verkeer vanuit de woning op te vangen. De ontwikkeling leidt dan ook niet tot verkeersproblemen.

3.3.5 Conclusie

Vanuit het aspect verkeer en parkeren is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal-, waterschaps- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifiek voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

4.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

4.1.1.2 Vier prioriteiten

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. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenrgiesysteem op nationale schaal.

2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede *quality of life*. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. Sterke en gezonde steden en regio's

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt

een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

4.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschil tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

4.1.2 Instructieregels Rijks (Amvb's)

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bepaalt dat bij een aanvraag om een buitenplanse omgevingsvergunning 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 de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit 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.

Hieronder zijn de hoofdonderwerpen opgesomd waarvoor het Bkl instructieregels bevat:

- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2)
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3)
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4), waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking;
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behouden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7), waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8).

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen. In heel bijzondere gevallen kunnen B&W de Minister vragen om een ontheffing van bepaalde instructieregels te verlenen. Dit volgt uit afdeling 5.3 van het Bkl. Zie stap 11f van hoofdstuk 3.

In de onderbouwing moet worden ingegaan op de bovengenoemde onderwerpen, wanneer deze relevant zijn voor de betreffende ontwikkeling. Per onderwerp dient een toetsing plaats te vinden.

Hierna is een uitwerking gegeven inzake de Ladder voor duurzame verstedelijking, omdat deze in de praktijk veel voorkomt.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte aan is en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan. De Ladder voor duurzame verstedelijking is geïntroduceerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR: voorganger van de NOVI). Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen en vervolgens beleidsneutraal overgezet naar het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit geldt ook voor de reeds opgebouwde jurisprudentie.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen ‘bestaand stedelijk gebied’, ‘stedelijke ontwikkeling’ en nieuwe ‘stedelijke ontwikkeling’.

bestaand stedelijk gebied betreft het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

In artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving staat de instructieregel dat de Ladder wordt toegepast bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Artikel 5.129g Bkl legt geen grens vast wat voldoende substantieel is. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn wel lijnen uitgezet. Er is een overzichtsuitspraak (ECLI:NL:RVS:2017:1724) over de Ladder. De Afdeling geeft hierin geen harde ondergrenzen, maar stelt wel 'in beginsel' grenzen.

Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien. De raad is van oordeel dat gelet op het aantal woningen het plan niet voorziet in een woningbouwlocatie of andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 5.129g Bkl

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het Rijksbeleid

4.1.3.1 Toetsing van het initiatief aan de Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Voor wat betreft het omzetten van een bedrijfswoning op een voormalig agrarisch bedrijfsperceel naar een reguliere woning wordt vermeld dat de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zich niet specifiek uitlaat over lokale ontwikkelingen, zoals de ontwikkeling in de onderliggende onderbouw. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen Rijksbelangen zoals opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie.

Voor wat betreft de herinrichting van de landbouwpercelen passen bij het aanliggend natuurgebied wordt vermeld dat de NOVI het belang van het verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit erkent. Eenzelfde geldt voor het behouden en versterken van landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van nationaal belang. Specifiek wordt benoemd dat onderdeel van de opgave de realisatie van extra natuurgebied is door het uitbreiden, versterken en verbinden van Natuur Netwerk Nederland (NNN). Hierbij wordt gestreefd naar een samenhangend en robuust natuurnetwerk dat bestaat uit diverse natuurgebied, zoals heidevelden, moerassen en duinen. Het doel is om de biodiversiteit te vergroten, ecosystemen te versterken en ruimte te bieden aan planten en dieren om zich te kunnen verplaatsen en te gedijen. Gelet op vorenstaande is het inrichten van het plangebied als NNN in lijn met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

4.1.3.2 Toetsing van het initiatief aan instructieregels Rijks (Amvb's)

In deze toelichting wordt ingegaan op de in paragraaf 4.1.2 genoemde onderwerpen, wanneer deze relevant zijn voor de betreffende ontwikkeling.

4.1.3.3 Toetsing van het initiatief aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Er is geen ondergrens bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang (toename van bebouwing of ruimtegebruik) van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Uit afdelingsjurisprudentie blijkt dat voor het realiseren van woningen geldt, dat woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen worden gezien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling en dus ladderplichtig. Hieronder worden deze uitspraken weergegeven:

- 11 woningen geen nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921)
- 12 woningen wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

Het voorliggende initiatief beperkt zich echter tot een verandering in het planologische regime. Er worden geen nieuwe gebouwen toegevoegd, wat betekent dat er geen extra ruimte beslag is. Daarom is geen verdere beoordeling aan de Ladder noodzakelijk.

4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. De belangrijkste betreffen de Omgevingsvisie Drenthe 2022 en de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (versie 2023).

4.2.1 Omgevingsvisie Drenthe 2022

4.2.1.1 Algemeen

Met de Omgevingsvisie Drenthe 2022 geeft de provincie invulling aan de verplichte strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving op grond van de Omgevingswet. De Omgevingsvisie gaat in op de samenhang tussen landbouw, natuur, water, wonen, werklocaties, verkeer en vervoer, landschap en cultureel-, aardkundig- en archeologisch erfgoed. De visie beschrijft de provinciale belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing, beschrijft het beleid en schetst de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van Drenthe richting 2030.

De Omgevingsvisie 2022 is een geactualiseerde versie van de Omgevingsvisie 2018. De maatschappij verandert snel, en het provinciale beleid verandert mee. Al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving dat sinds 2018 nieuw of gewijzigd is vastgesteld, is doorgevoerd in de Omgevingsvisie 2022.

4.2.1.2 Ruimtelijke kwaliteit en robuuste systemen

De provincie Drenthe verwoordt haar missie als volgt: 'Het waarderen van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij deze kernkwaliteiten.'

Onder de Drentse kernkwaliteiten worden landschap, cultuurhistorische waarden, archeologische waarden, aardkundig erfgoed, natuur, stilte en duisternis verstaan. De missie draagt uit dat de provincie Drenthe bij nieuwe ontwikkelingen bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit van de provincie. Onder 'bruisend Drenthe' verstaat de provincie Drenthe een provincie waar het goed wonen en werken is en waar voor jong en oud veel te beleven valt. Een provincie waar ondernemerschap, cultuur en sport floreren.

Deze missie wordt vervolgens verwoordt in de visie ‘Ontwikkeling van robuuste systemen mét ruimtelijke kwaliteit.’ De provincie Drenthe ordent de ruimte van de provincie in vier functies: natuur, landbouw, water en sociaaleconomisch. Voor deze functies streeft de provincie naar robuustheid. Dat betekent dat een functie zo stevig is, dat het weinig gevoelig is voor verstoringen. Hiervoor zijn de volgende robuuste systemen aangewezen:

- Het robuust sociaaleconomisch systeem: heeft betrekking op wonen, werklocaties, infrastructuur en een gezond economisch klimaat;
- Het robuust landbouwsysteem: heeft betrekking op de ontwikkeling van een toekomstgerichte landbouw;
- Het robuust natuursysteem: heeft betrekking op de natuurgebieden en de verbindingen die de ruggengraat vormen voor de natuur;
- Het robuust watersysteem: betreft de samenhang van beken en kanalen die zorgdragen voor een optimaal waterbeheer.

4.2.1.3 Uitwerking robuuste systemen

Gelet op vorenstaande is voor onderhavig voornemen voornamelijk het robuust sociaaleconomisch systeem en robuust natuursysteem relevant. Onderstaand is dit nader uitgewerkt.

Robuust sociaaleconomisch systeem

Ten aanzien van het voornemen is met name het thema wonen relevant.

Wonen

De woningnood in Nederland wordt ook gevoeld in Drenthe. De regio Oost-Drenthe is door het Rijk aangewezen als één van de regio’s waar de bevolkingskrimp in Nederland het sterkt is, maar deze laat zich vooralsnog niet vertalen in huishoudenskrimp. Dit komt omdat huishoudens steeds kleiner worden, waardoor de krimp opgevangen wordt door de vraag naar de woningen. De autonome woningbouwopgave in Drenthe krijgt tot 2020 te maken met een daling van het aantal huishoudens, maar hier tegenover staat dat vanuit Groningen en Zwolle sprake is van een regionaal overkokende woningvraag die landt in de Drentse gemeenten. Per saldo betekent dit een woningbehoefte van ca. 10.000 tot 20.000 extra woningen tot en met 2030.

De provincie zet in om toekomstbestendige woningen voor jong en oud. Dat betekent duurzaam, betaalbaar en passend bij de woonwens.

Toetsing van het initiatief aan het sociaaleconomisch systeem

Het voornemen ziet toe op het omzetten van een bedrijfswoning op een voormalig agrarisch bedrijfsperceel naar een reguliere woning. Met onderhavig voornemen wordt voorzien in de woningbehoefte en sluit aan bij de visie van provincie Drenthe.

Robuust natuursysteem

Gelet op het voornemen zijn binnen het natuursysteem met name de thema’s Natuurnetwerk Nederland en Nationale Parken relevant.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een robuuste, samenhangende structuur van natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden, ecologische verbindingen en agrarische gebieden met hoge natuurwaarden, bijvoorbeeld gebieden met agrarisch natuurbeheer.

Bij de ontwikkeling van het NNN zet de provincie in op het verbinden van natuurgebieden en slechten van barrières, het herstel en verbeteren van milieucondities en het benutten van slimme combinaties met andere beleidsopgave, zoals Kaderrichtlijn Water (KRW), water vasthouden en klimaatbuffers en recreatief medegebruik.

Bij nieuwe activiteiten of wijziging van activiteiten zoekt de provincie aansluiting bij bestaande voorzieningen en de balans tussen beschermen, beleven en benutten. Hierbij gelden onder andere de regels van de Provinciale Omgevingsverordening. De komende jaren komen er hectares nieuwe natuur bij en gaat de

provincie de kwaliteit van de natuur verbeteren. De provincie zorgt er samen met maatschappelijke partners voor dat de Drentse natuur robuust wordt. Een vitaal platteland is hierin een van de speerpunten.

Nationale Parken

De provincie versterkt de internationaal aantrekkelijke natuurkernen in een samenhangend landschap. Binnen het Nationale Park draagt de provincie de doelen vanuit Vrijtijdseconomie en Toekomstgerichte Landbouw in combinatie met Programma Natuurlijk Platteland uit. De natuurkernen zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland en zijn Natura 2000 gebieden. De provincie streeft daarmee naar de instandhouding en verbetering van de biodiversiteit. Ook streeft de provincie naar het versterken van de Uitwerking kernkwaliteiten landschap, natuur, cultuurhistorie, rust, archeologie en aardkundig erfgoed en het versterken van de toeristisch-recreatieve potentie van het gebied. De natuurlijke, landschappelijke en culturele erfgoed-waarden hebben in samenhang unieke kenmerken, in internationaal opzicht, en deze worden door de provincie ook als zodanig uitgedragen. Het toekomstbeeld van de provincie is gericht op natuurgebieden die integraal deel uitmaken van een gevarieerd landschap en ecologisch en toeristisch optimaal zijn ingericht.

Toetsing van het initiatief aan het natuursysteem

Het plangebied is in de Omgevingsvisie Drenthe aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) en is gedeeltelijk onderdeel van het Nationaal Park 'Drents-Friese Wold'. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een voormalig agrarisch bedrijfsperceel met omringende landbouwgronden. Met de beoogde ontwikkeling wordt gestreefd naar een natuurlijke inrichting van deze landbouwpercelen, zodat deze beter aansluiten bij de behoeften van de natuur. Dit plan draagt bij aan de realisatie van doelstellingen zoals vastgelegd in de Omgevingsvisie Drenthe.

Wat betreft de planologische wijziging het voormalige agrarische bedrijfsperceel naar een woonbestemming wordt vermeld dat er geen gebouwen gesloopt worden of ingrepen gedaan die negatieve effecten kunnen veroorzaken op het plangebied aanwezige flora en fauna.

4.2.1.4 Toetsing van het initiatief aan Omgevingsvisie Drenthe

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de 'Omgevingsvisie Drenthe'.

4.2.2 Omgevingsverordening Drenthe

De provinciale omgevingsverordening is een instrument om het omgevingsbeleid uit de provinciale omgevingsvisie uit te kunnen voeren. In de verordening staan de regels die bij deze plannen en ideeën gelden. Gemeenten en waterschappen moeten aan de regels uit deze verordening voldoen bij het opstellen van hun ruimtelijke plannen.

In voorliggend geval zijn artikel 2.1 (Aanwijzing Natuurnetwerk Nederland), artikel 2.3 (Aanwijzing Stillegebied), artikel 3.1 (Kernkwaliteit Landschap), artikel 3.2 (Kernkwaliteit Cultuurhistorie), artikel 3.4 (Kernkwaliteit Aardkundige Waarden), artikel 3.11 (Grondgebonden agrarisch bedrijf), artikel 10.5.4 (Uitgangspunten omgevingswaarden wateroverlast: Grasland) en artikel 10.5.5 (Uitgangspunten omgevingswaarden wateroverlast: Natuur en open waarden) relevant.

Artikel 2.1 Aanwijzing Natuurnetwerk Nederland

De voor Natuurnetwerk Nederland aangewezen gronden zijn opgenomen in het geometrische informatieobject "Natuurnetwerk Nederland".

Toetsing van het initiatief aan Artikel 2.1 Aanwijzing Natuurnetwerk Nederland

De gronden binnen het plangebied zijn door de provincie Drenthe aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Met voorgenomen ontwikkeling wordt meegewerkt aan de realisatie van het NNN. De landbouwpercelen behorende bij het voormalig agrarisch bedrijfsperceel worden opnieuw ingericht. Op deze wijze kan ter plaatse van de landbouwpercelen het landschap hersteld worden. Gelet op vorenstaande bevat dit TAM-omgevingsplan geen regels die het NNN significant aantasten.

Artikel 2.3 Aanwijzing Stiltegebied

De als stiltegebied aangewezen gronden, in de zin van artikel 7.11 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving, zijn opgenomen in het geometrische informatieobject "Stiltegebied".

Toetsing van het initiatief aan Artikel 2.3 Aanwijzing Stiltegebied

Voorliggend ontwikkeling ziet toe op de transformatie van het agrarische bedrijf naar een regulier woonperceel. Bovendien worden omliggende landbouwgronden op natuurlijke wijze ingericht, zodat deze aansluiten bij de doelstellingen van de EHS. De voorgenoemde ontwikkelingen zal zorgen voor een afname van geluid. Geconcludeerd wordt dat het voornemen geen negatieve invloed heeft op het stiltegebied.

Artikel 3.1 Kernkwaliteit Landschap

1. Kernkwaliteit Landschap bestaat uit:
 - a. Esdorpenlandschap;
 - b. Esgehuchtenlandschap;
 - c. Wegdorpenlandschap van de laagveenontginning;
 - d. Wegdorpenlandschap van de veenrandontginning;
 - e. Landschap van de Veenkoloniën;
 - f. Landschap van de kolonien van Weldadigheid;
 - g. Macrogradiënt;
 - h. Wegpanorama;
 - i. Harde grens stad en land.
2. De landschappelijke kernkwaliteiten zijn voor elk gebied uitgewerkt in de Bijlage 1 Kernkwaliteiten Landschap.
3. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een locatie gelegen in de Kernkwaliteit landschap:
 - a. Houdt rekening met het behoud van de aanwezige kernkwaliteiten, en;
 - b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.
4. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een stads- of dorpsrand houdt rekening met de aanwezige landschappelijke waarden.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 3.1 Kernkwaliteit Landschap

Het plangebied is gelegen binnen het Esdorpenlandschap. Het esdorpenlandschap is een agrarisch cultuurlandschap ten voeten uit. Elk onderdeel van het landschap komt voort uit het agrarisch gebruik en is gerelateerd aan het functioneren van de lokale agrarische dorpsgemeenschap, met de boermarken als het oorspronkelijke gezag. De esdorpen vormen vanouds de ontginningsbasis van het landschap. Ze liggen veelal op landschappelijke overgangen van nat (beekdal) naar droog (es/heide/bos). Het beleid is in dit geval gericht op het behouden van de open ruimte en het versterken van esrandbeplanting. Daarnaast is het ook gericht op het onbebouwde karakter en het versterken van karakteristieke beekdal(rand)beplanting.

Met voorgenomen ontwikkeling wordt meegewerkt aan de realisatie van het NNN. De landbouwpercelen behorende bij het voormalig agrarisch bedrijf perceel worden opnieuw ingericht. Op deze wijze kan ter plaatse van de landbouwpercelen het landschap hersteld worden. Gelet op vorenstaande wordt de landschappelijke structuur binnen het plangebied versterkt.

Artikel 3.2 Kernkwaliteit Cultuurhistorie

1. Kernkwaliteit Cultuurhistorie bestaat uit de Historische infrastructuur, Kop van Drenthe, Het esdorpenlandschap rond Norg, Drentsche Aa, Assen, Hondsrug, Hunzedal en randveen, De Monden, Weerdingervenen en Roswinkel, Maatschappij van Weldadigheid, Drentse Hoofdvaart, Havelterberg, Esdorpenlandschap Vledder en Wapserveense Aa, Velden en beekdalen van Centraal Drenthe, Esdorpenlandschap rond Mars en Westerstroom, Coevorden beekdal en ontginningen, De Reest, Meppel en het laagveen rondom, Hollandscheveld en Hoogeveen, Het Amsterdamscheveld, Emmen, venen en randveenontginningen
2. De kernkwaliteiten zijn voor elk gebied uitgewerkt in de Bijlage 2 Kernkwaliteiten Cultuurhistorie.

3. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een locatie gelegen in de Kop van Drenthe, Drentsche Aa, Hondsrug, De Monden, Maatschappij van Weldadigheid:
 - a. houdt rekening met de aanwezige kernkwaliteiten;
 - b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.
4. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een locatie gelegen in Historische Infrastructuur, Het esdorpenlandschap rond Norg, Assen, Hunzedal en randveen, Weerdingervenen en Roswinkel, Drentse Hoofdvaart, Havelterberg, Esdorpenlandschap Vledder en Wapserveense Aa, Velden en beekdalen van Centraal Drenthe, Esdorpenlandschap rond Mars en Westerstroom, Coevorden beekdal en ontginningen, De Reest, Meppel en het laagveen rondom, Hollandscheveld en Hoogeveen, Het Amsterdamscheveld, Emmen, venen en randveenontginningen:
 - a. betreft de aanwezige kwaliteiten bij de toedeling van functies en activiteiten aan locaties, en;
 - b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 3.2 Kernkwaliteit Cultuurhistorie

Het plangebied is gelegen binnen het Esdorpenlandschap. Het esdorpenlandschap is een agrarisch cultuurlandschap ten voeten uit. Elk onderdeel van het landschap komt voort uit het agrarisch gebruik en is gerelateerd aan het functioneren van de lokale agrarische dorpsgemeenschap, met de boermarken als het oorspronkelijke gezag. De esdorpen vormen vanouds de ontginningsbasis van het landschap. Ze liggen veelal op landschappelijke overgangen van nat (beekdal) naar droog (es/heide/bos). Het beleid is in dit geval gericht op het behouden van de open ruimte en het versterken van esrandbeplanting. Daarnaast is het ook gericht op het onbebouwde karakter en het versterken van karakteristieke beekdal(rand)beplanting.

Met voorgenomen ontwikkeling wordt meegewerkt aan de realisatie van het NNN. De landbouwpercelen behorende bij het voormalig agrarisch bedrijfsperceel worden opnieuw ingericht. Op deze wijze kan ter plaatse van de landbouwpercelen het landschap hersteld worden. Gelet op vorenstaande wordt de landschappelijke structuur binnen het plangebied versterkt.

Artikel 3.4 Kernkwaliteit Aardkundige Waarden

1. Kernkwaliteit Aardkundige Waarden bestaat uit Aardkundige waarden Beschermingsniveau Hoog en Aardkundige waarden Beschermingsniveau Middel.
2. De kernkwaliteiten zijn voor elk gebied vastgelegd in de Bijlage 3 Kernkwaliteiten Aardkundige Waarden.
3. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een gebied gelegen in de gebieden Aardkundige waarden Beschermingsniveau Hoog:
 - a. houdt rekening met de aanwezige kernkwaliteiten;
 - b. stelt regels ter bescherming van de voorkomende kernkwaliteiten.
4. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een gebied gelegen in het gebied Aardkundige waarden Beschermingsniveau Middel:
 - a. betreft de aanwezige kwaliteiten bij de toedeling van functies en activiteiten aan locaties;
 - b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 3.4 Kernkwaliteit Aardkundige Waarden

Aardkundige waarden vertellen samen met archeologische waarden, cultuur- historisch erfgoed en het cultuurhistorisch landschap het verhaal van het landschap van Drenthe. Behoud van de aardkundige waarden is dan ook uitgangspunt. Het plangebied ligt deels in de zone ‘hoogste bescherming’ en deels in de zone ‘middel bescherming’. In deze gebieden streeft de provincie naar behoud of herstel van de context en het referentiebeeld van de aardkundige eenheid. Het zorgvuldig en verantwoord omgaan met aardkundig erfgoed vormt ons vertrekpunt bij planvorming. De provincie staat ontwikkelingen alleen toe als aardkundige kwaliteiten en kenmerken worden behouden.

Voor de ontwikkeling hoeven geen grootschalige grondwerkzaamheden plaats te vinden, zoals heien. Gesteld wordt dat negatieve gevolgen voor de aardkundige waarden kunnen worden uitgesloten. Voor een nadere toetsing aan archeologie wordt verwezen naar paragraaf 5.6.

Artikel 3.11 Grondgebonden agrarisch bedrijf

1. Een omgevingsplan binnen het werkingsgebied Grondgebonden agrarische bedrijvigheid kent aan een grondgebonden agrarisch bedrijf een bouwvlak van maximaal 1,5 hectare toe, waaronder mede begrepen alle voor de bedrijfsvoering noodzakelijke voorzieningen en de landschappelijke inpassing ervan.
2. In afwijking van het eerste lid kan een omgevingsplan in een groter bouwvlak voorzien, mits deze ontwikkeling landschappelijk wordt ingepast blijkens een landschappelijk inpassingsplan.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid van dit artikel kunnen landschappelijke inpassing, erfbeplanting uitgezonderd, en sleuf- en mestsilo's alsmede mestplaten in het belang van de bedrijfsvoering ook buiten het bouwvlak worden gesitueerd wanneer dit een aantoonbaar wezenlijke verbetering van de ruimtelijke inpassing van een agrarisch bedrijf betekent.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 3.11 Grondgebonden agrarisch bedrijf

Met voorgenomen ontwikkeling komt de mogelijkheid tot agrarische bedrijvigheid te vervallen, hierdoor is de aanduiding ‘Landbouwgebied: Bouwvlak grondgebonden agrarisch bedrijf’ niet meer van toepassing.

Artikel 10.5 Omgevingswaarden Uitgangspunten omgevingswaarden wateroverlast

Voor artikel 10.5 zijn met name lid 4 en 5 van belang:

4. Binnen het werkingsgebied 'Grasland' geldt een gemiddelde kans op overstroming van 1/10 per jaar, met dien verstande dat 5% van het oppervlak een grotere overstromingskans mag hebben.
5. Binnen het werkingsgebied 'Natuur en open water' geldt geen norm voor gemiddelde kans op overstroming.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 10.5 Omgevingswaarden Uitgangspunten omgevingswaarden wateroverlast

Overgrote deel van het plangebied is aangewezen als ‘Natuur en open water’ en kent geen norm. Slechts een gedeelte van het akkerperceel is als ‘Grasland’ aangewezen. Voor ‘Grasland’ aangewezen gronden geldt een overstromingskans van eens in de 10 jaar, waarbij 5% van het oppervlak een grotere overstromingskans mag hebben. Op de voor ‘Grasland’ aangewezen gronden zal geen extra verharding worden toegevoegd. Dit heeft geen invloed op de wateroverlast. Voor een verdere toetsing aan de wateraspecten wordt verwezen naar paragraaf 5.7.

4.2.3 Toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het provinciaal beleid.

4.3 Beleid Waterschap

4.3.1 Vigerend beleid

4.3.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

4.3.1.2 Rijksbeleid

Het Nationaal Waterprogramma (NWP) 2022-2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en het Beheer en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021. Het NWP komt voort uit de Waterwet en met het oog op de Omgevingswet zijn deze twee plannen samengevoegd tot één programma. In het NWP staan de internationale verplichtingen voortkomend uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Maritieme Strategie (KRM). Het Nationaal Waterprogramma geeft op hoofdlijnen het beleid aan van het Rijk in de periode 2022 – 2027. Door klimaatverandering, bodemdaling, milieuverontreiniging, het verlies aan biodiversiteit en ruimtedruk worden de wateropgaven steeds groter en complexer. De opgaven zijn complex door deze in samenhang met de opgaven voor energietransitie, de woningbouw, de transitie van het landelijk gebied en de verouderde infrastructuur aan te pakken. Bij de ruimtelijke inrichting van Nederland zijn daarvoor water en bodem leidend. Het vraagt daarvoor in te zetten op klimaat- en landbouwtransitie en herstel voor natuur.

4.3.1.3 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Drenthe wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

4.3.1.4 Waterschap Drents Overijsselse Delta

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het algemeen bestuur van het waterschap Drents Overijsselse Delta heeft in november 2021 het 'Waterbeheerprogramma 2022-2027' vastgesteld. Het programma bevat de uitwerking van de ambities in onze Watervisie “Meer dan water” en geeft voor de periode 2022 tot en met 2027 aan wat de maatregelen zijn om het watersysteem, de waterketen en de waterkeringen op orde te brengen en de maatschappelijke doelen van het waterschap te realiseren. Een waardevolle aanvulling op de Watervisie is de doorvertaling van de doelen en maatregelen van het waterschap in gebiedsuitwerkingen.

Het plangebied is gelegen in het deelgebied ‘Meppelerdiep’. Schoon water blijft ook de komende jaren een belangrijk thema in het gebied. In de planperiode ligt er een opgave op het gebied van droogtebestrijding in combinatie met KRW-opgaven in diverse watergangen. Om de KRW-doelen te halen is reductie van de fosfaatvracht uit de RWZI's in het Drentse Kanalsysteem nodig. Bij welke RWZI's en de hoeveelheid reductie die bereikt moet worden, wordt via het Strategisch Assetmanagementplan (onderdeel waterketen) en het Assetmanagementplan RWZI's uitgewerkt. De komende planperiode wordt onderzocht of fosfaatverwijdering

met behulp van chemicaliën afdoende is voor doelbereik of dat andere technologieën noodzakelijk zijn om de toename van fosfaat in dit gebied op te vangen.

4.3.2 Toetsing van initiatief aan beleid waterschap Drents Overijsselse Delta

Voor de toetsing aan het initiatief aan het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta wordt verwezen naar paragraaf 5.7. Hier wordt verder ingegaan op de toetsing aan het beleid van het waterschap.

4.4 Gemeentelijk beleid

Het gemeente beleid is verwoord in tal van beleidsplannen het gebied van wonen, gezondheid, veiligheid, goede omgevingskwaliteit en duurzaamheid als centrale thema's gekoppeld aan maatschappelijke doelen uit artikel 1.3 van de Omgevingswet. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de omgevingsvisie en andere voor voorliggend initiatief relevante beleidsstukken.

4.4.1 Omgevingsvisie Westerveld

4.4.1.1 Algemeen

Deze Omgevingsvisie bevat het toekomstbeeld van en voor de gemeente Westerveld. De omgevingsvisie is de integrale langetermijnvisie op de ontwikkeling van de gemeente en gaat over de hele fysieke leefomgeving. Voor 2040 heeft de gemeente vijf ambities:

- Een bereikbaar en veilig Westerveld;
- Een bedrijvig en gastvrij Westerveld;
- Een leefbaar en inclusief Westerveld;
- Een gezond en groen Westerveld;
- Een herkenbaar en toekomstgericht Westerveld.

Samen met de gemeente brede keuzes vormen deze vijf ambities de basis voor de Visiekaart. Op basis van de ligging van het plangebied op de Visiekaart zijn met name de keuzes en ambities behorend bij deelgebied 'Oude veldontginningen' van toepassing.

4.4.1.2 Uitwerking deelgebiedsvisie

Dit deelgebied bestaat uit de oude gronden, voornamelijk zijn dit essen, veldontginningen en (delen van) veenrandontginningen. Het karakter van het gebied is wisselend. Van grote open agrarische landschappen naar kleinschalig esdorpenlandschap en wegdorpen.

Passend bij het wisselende karakter is ook de variatie aan gebruik van dit gebied. Naast akkerbouw en grasland bestaan in dit gebied ook de functies natuur en recreatie. Enkele delen van dit deelgebied maken onderdeel uit van het door de provincie Drenthe aangewezen Natuur Netwerk Nederland.

Gebied specifieke keuzes

Combinatie van functies

Schaalvergroting van (agrarische) bedrijven is in dit gebied moeilijk te realiseren. Dit als gevolg van de kleinschalige eigendomssituatie, de aanwezigheid van waardevolle essen, de nabijheid van andere (milieugevoelige) functies en de nabijheid van natuurgebieden. Daar waar kansen liggen, willen we deze echter faciliteren. Ontwikkeling van agrarische bedrijven zal naar verwachting met name plaatsvinden door functieverandering of functieverbreding, bijvoorbeeld met de verkoop van lokale producten. Ook daarvoor bieden we ruimte. Duurzame landbouw is hier zeker kansrijk, evenals kleinschalig en biologisch boeren.

In het gebied liggen agrarische gronden die binnen de doelbegrenzing van het Natuur Netwerk Nederland vallen. De realisatie van het Natuur Netwerk Nederland vindt hier idealiter – voortbordurend op de landelijke ontwikkelingen - plaats door extensivering van de landbouw in vormen als agrarisch natuurbeheer en

biologische landbouw. Boerderijen waar dit niet lukt, krijgen een andere passende functie, bijvoorbeeld wonen of kleinschalige verblijfsrecreatie.

Beleefbaarheid

Tot slot, omdat dit deelgebied grenst aan bijna alle dorpen, wordt het belangrijk gevonden om dit deelgebied vanuit de dorpen zo toegankelijk en uitnodigend mogelijk te maken - waar dat nog niet het geval is. Dit sluit aan bij de gemeentebrede ambitie om bewegen te stimuleren. Daarnaast vinden we het kleinschalige en authentieke landschap belangrijk om te behouden, zeker als er allerlei ontwikkelingen in het gebied zijn. Bebouwing moet altijd passen bij de omgeving.

Bij nieuwe ontwikkelingen vinden we dit belangrijk:

- Het ondersteunen van functieverandering of functieverbreiding van agrarisch bedrijven waar dit nieuwe kansen oplevert en de waarden over eind blijven.
- In dit gebied is ruimte voor een innovatieve en dynamische recreatieve sector.
- Ontwikkelingen, onder andere ten aanzien van opwek van duurzame energie, mogen geen afbreuk doen aan de beleefbaarheid en herkenbaarheid van het authentieke, kleinschalige landschap. Vanwege de variatie in het gebied bieden we hierin maatwerk.
- Gebiedsontwikkeling nabij dorpen wordt bij voorkeur gecombineerd met een functie die uitnodigt om te bewegen.

4.4.1.3 Toetsing aan de 'Omgevingsvisie Westerveld'

Het voorliggende initiatief betreft de transformatie van een voormalig agrarisch erf op landgoed Landarbeid naar een regulier woonperceel, waarbij ook landbouwpercelen op het landgoed opnieuw worden ingericht om te passen binnen de kenmerken van de omgeving. Het voornemen draagt bij aan het realiseren van Natuurnetwerk Nederland (NNN). De gebiedsvisie voor het betreffende gebied benadrukt ruimte voor de ontwikkeling van NNN en staat ook passende functies toe, zoals wonen of verblijfsrecreatie, op voormalige agrarische percelen. Bovendien wordt vermeld dat met de realisatie van voorgenomen ontwikkeling een duurzame voorzetting van Landgoed Landarbeid wordt gegarandeerd. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in lijn is met de beoogde doelstellingen voor het gebied en hiermee in overeenstemming is met 'Omgevingsvisie Westerveld'.

4.4.2 Beeldkwaliteitsplan Buitengebied gemeente Westerveld

4.4.2.1 Algemeen

Het buitengebied van de gemeente Westerveld kent een grote verscheidenheid aan landschappen. Deze verscheidenheid is in het verleden ontstaan door verschillen in bodem, waterhuishouding etc., maar vooral door het gebruik van het land door de bewoners. Elk landschap heeft zijn eigen ontstaansgeschiedenis en daardoor zijn eigen identiteit en samenhang. De gemeente wil werken aan een aantrekkelijker en herkenbaarder landschap. Het gaat niet alleen om behoud en versterken van wat er nog rest van vroeger, maar juist ook om het inpassen van nieuwe ontwikkelingen. Het Beeldkwaliteitsplan is bedoeld als inspiratiebron voor initiatiefnemers die een bouwaanvraag of een aanlegvergunning willen indienen. Het is tevens het toestingskader voor de gemeenteambtenaren. Dit beeldkwaliteitsplan gaat over zowel de kenmerken en essenties van de 6 verschillende landschapstypen als de verschillen in bebouwingstypologieën binnen de gemeente Westerveld. In dit geval is met name het landschapstype van het plangebied van belang, aangezien er geen bebouwing wordt toegevoegd.

4.4.2.2 Landschapstype: ontginningskolonielandschap

De kernkwaliteiten van het ontginningskolonie landschap (volgens de kadernote buitengebied Westerveld 2006) zijn:

- Strakke, planmatige opzet;
- Afwisseling in open en besloten delen;
- Grote bospercelen;

- Gras- en bouwland;
- Agrarische en natuurfunctie.

4.4.2.2 Toetsing aan de ‘Beeldkwaliteitsplan Buitengebied gemeente Westerveld’

De voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het ontginningskolonielandschap. Door het akkerland van 16 ha op te delen in zes kleinere land bouwkavels doormiddel van nieuwe houtsingels gaat het perceel qua proporties weer terug naar het kleinschaligere landbouwbeeld van het verleden. Het herstelt op deze manier de verloren gegane houtige landschapselementen en draagt bij aan de beleving van de cultuurhistorie en het landschap. Hiermee wordt bijgedragen aan de afwisseling tussen open en besloten delen binnen het ontginningskolonielandschap. Bovendien is zowel de functie grasland evenals de natuurfunctie passend binnen het landschapstype.

Gelet op vorenstaande wordt gesteld dat de ontwikkeling in overeenstemming is met ‘Beeldkwaliteitsplan Buitengebied gemeente Westerveld’.

4.4.2 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat het voornemen in lijn is met het gemeentelijk beleid.

HOOFDSTUK 5 ASPECTEN VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING

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. De aspecten sluiten aan op en dekken de onderdelen zoals genoemd in artikel 1.2 Omgevingswet.

De beschrijving wordt per aspect in een aparte paragraaf opgenomen en kan vervolgens in subparagrafen worden onderverdeeld. De volgende aspecten komen aan bod:

- Geluid door activiteiten
- Bodemkwaliteit
- Luchtkwaliteit
- Externe veiligheid
- Milieuzonering
- Geur
- Archeologie & cultuurhistorie
- Water
- Gezondheid
- Duurzaamheid
- Besluit milieueffectrapportage

5.1 Geluid door activiteiten

5.1.1 Algemeen

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu stelt het Besluit kwaliteit leefomgeving regels voor het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken (afdeling 3.5 Bkl). De wetgever maakt onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (gpp) en bronnen met een basisgeluidemissie (bge).

Voor een aantal geluidgevoelige gebouwen en stiltegebieden (artikel 7.11 Bkl) gelden specifieke regels. 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'.

In dat kader zijn de regels in paragraaf 22.3.4 Bruidsschat van toepassing. Daarin staan regels over geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig gebouw die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. In de Bruidsschat zijn waarden bepaald (artikel 22.57 Bruidsschat). Daarbij is onderscheid gemaakt in geluid door de volgende activiteiten:

- activiteiten anders dan door windturbines en windparken en civiele buitenschietsbanen, militaire buitenschietsbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.2 BS);
- geluid door windturbines en windparken (par. 22.3.4.3 BS);
- geluid door civiele buitenschietsbanen, militaire buitenschietsbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.4 BS).

Geluidsgevoelige gebouwen

De geluidsgevoelige gebouwen worden aangewezen in artikel 3.20 Bkl. Het betreft gebouwen, waaronder een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat een woonfunctie heeft. De geluidsnormen hebben betrekking op het geluid op de gevel van een geluidsgevoelig gebouw en hebben primair als doel het beschermen van de gezondheid door het stellen van eisen aan het geluid op en rond woningen, waar mensen langdurig verblijven en slapen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de voorgevel, zijgevel en achtergevel.

Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect geluid instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.2 Bkl. Het omgevingsplan bevat op grond van en in overeenstemming met instructieregels waarden voor geluid (immissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.1.2 Situatie plangebied

Met het voornemen wordt een agrarisch bedrijfsperceel gewijzigd ten behoeve van reguliere bewoning. Hiermee is er sprake van de realisatie van een nieuw geluidgevoelig gebouw.

Het bevoegd gezag beoordeelt het geluid bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidsaandachtsgebied. Dit is een gebied waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde. Wegen, spoorwegen en industrieterreinen hebben een geluidsaandachtsgebied. Verder kan geluidhinder worden ondervonden als gevolg van omliggende bedrijvigheid. Hierna worden deze aspecten behandeld voor de beoogde ontwikkeling.

Wegverkeerslawaaï

In het omgevingsplan zijn nog geen geluidsaandachtsgebieden opgenomen. Daarom gelden voor wegen en spoorwegen de volgende afstanden:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

De geluidsgevoelige functie binnen het plangebied, de voormalige agrarische bedrijfswoning, ligt op circa 160 meter van de Landarbeid, waarvoor een snelheidsregime van 30 km/uur geldt. Een overschrijding van de standaardwaarde is daarom niet te verwachten. Een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï is niet benodigd.

Railverkeerslawaaï en industrielawaaï

In de directe omgeving van het plangebied ligt geen spoorlijn. De dichtstbijzijnde spoorlijn ligt op circa 17 kilometer afstand. Een onderzoek naar railverkeerslawaaï wordt niet noodzakelijk geacht.

Industrielawaaï

In de nabijheid van het plangebied zijn geen gezoneerde industrieterreinen aanwezig. Geconcludeerd wordt het aspect industrielawaaï geen belemmering oplevert voor de gewenste ontwikkeling.

Solitaire bedrijvigheid

Met betrekking tot de individuele bedrijven en functies wordt vermeld dat de directe omgeving uitsluitend bestaat uit woonpercelen en percelen die in gebruik zijn voor recreatieve doeleinden, waarop enkel recreatiewoningen zijn toegestaan. Dit betreffen geen geluidproducerende bronnen. Gelet op vorenstaande mag er van worden uitgegaan dat ter plaatse van de woning sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.1.3 Conclusie

Vanuit het aspect geluid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.2 Bodemkwaliteit

5.2.1 Algemeen

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.

Het Rijk stelt instructieregels aan gemeenten voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. De gemeente moet:

- Op grond van artikel 5.89i en artikel 5.89j Bkl de waarde vaststellen waarboven er bij de realisatie van gebouwen op bodemgevoelige locaties maatregelen nodig zijn.
- Op grond van artikel 5.89k Bkl aangeven welke sanerende of andere beschermende maatregelen nodig zijn bij overschrijding van de waarde.
- Op grond van artikel 5.89l Bkl een meldingsplicht instellen voor locaties die op grond van het omgevingsplan niet vergunningplichtig zijn.
- Op grond van artikel 5.89m Bkl een bepaling opnemen over de ingebruikname.

Deze regels zorgen voor zowel een evenwichtige toedeling van functies aan locaties als het beschermen van de gezondheid en van het milieu, in het bijzonder van de bodemkwaliteit.

5.2.2 Situatie plangebied

Door Sigma Bouw & Milieu Emmen is een bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage is bijgevoegd als bijlage 2 bij de toelichting. Onderstaand wordt nader ingegaan op de belangrijkste onderzoeksresultaten.

Onderzoeksresultaten bodemonderzoek

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bijzonderheden waargenomen. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

De top laag t.p.v. druppelzone D2 bevat een verhoogd gehalte PCB's t.o.v. de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur. Het verhoogd gemeten gehalte overschrijdt de indicatiewaarde voor nader onderzoek (bodemindex-waarde (>0.5)) niet zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek. Voor het overige zijn in de grond en het grondwater voor geen van de onderzochte stoffen verhoogde gehalten gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en de maximale voor de bodemkwaliteitsklassen natuur en landbouw resp. streefwaarde gemeten.

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch verdacht aangemerkt. In de tabel is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Landarbeid 2, Doldersum	verdacht	ja, verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen matig of sterk verhoogde gehalten gemeten.

Tabel Toetsing hypothese bodemonderzoek (Bron: Sigma Bouw & Milieu Emmen)

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als verdacht voor asbest aangemerkt. Uit het onderzoek is gebleken dat de toplaag t.p.v. inspectiegaten G1 t/m G8 geen verhoogd gehalte asbest boven de bepalingsgrens bevat. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese “verdacht” verworpen.

5.2.3 Conclusie

Vanuit het aspect bodem is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Algemeen

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). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering komt het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet dan ook te vervallen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO₂ en PM10 niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze ‘standaardgevallen NIBM’ vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Veelal kan een kwalitatieve berekening met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier inzichtelijk maken of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Wanneer deze tool aangeeft dat er sprake is van een betekende mate, dan zijn aanvullende detailberekeningen nodig.

Aandachtsgebieden (toevoegen indien van toepassing in de gemeente)

Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM10). De aandachtsgebieden staan in artikel 5.51 lid 2 Bkl. Gemeenten die onder agglomeraties vallen staan in artikel 2.38 Omgevingsregeling. In enkele situaties moet de luchtkwaliteit altijd worden beoordeeld:

- bij een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit
- bij de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter, of als een tunnel wijzigt en daarbij minimaal 100 meter toeneemt;
- bij de aanleg van een autoweg of een autosnelweg.

4.3.2 Situatie plangebied

Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling, in verhouding tot de standaardgevallen NIMB zoals omschreven in artikel 5.54 Bkl kan worden gesteld dat het project 'niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging'.

4.3.3 Conclusie

Vanuit het aspect luchtkwaliteit is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.4 Omgevingsveiligheid

5.4.1 Algemeen

Op basis van paragraaf 5.1.2 van het Bkl houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het waarborgen van de veiligheid. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van branden, rampen of crises. 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:

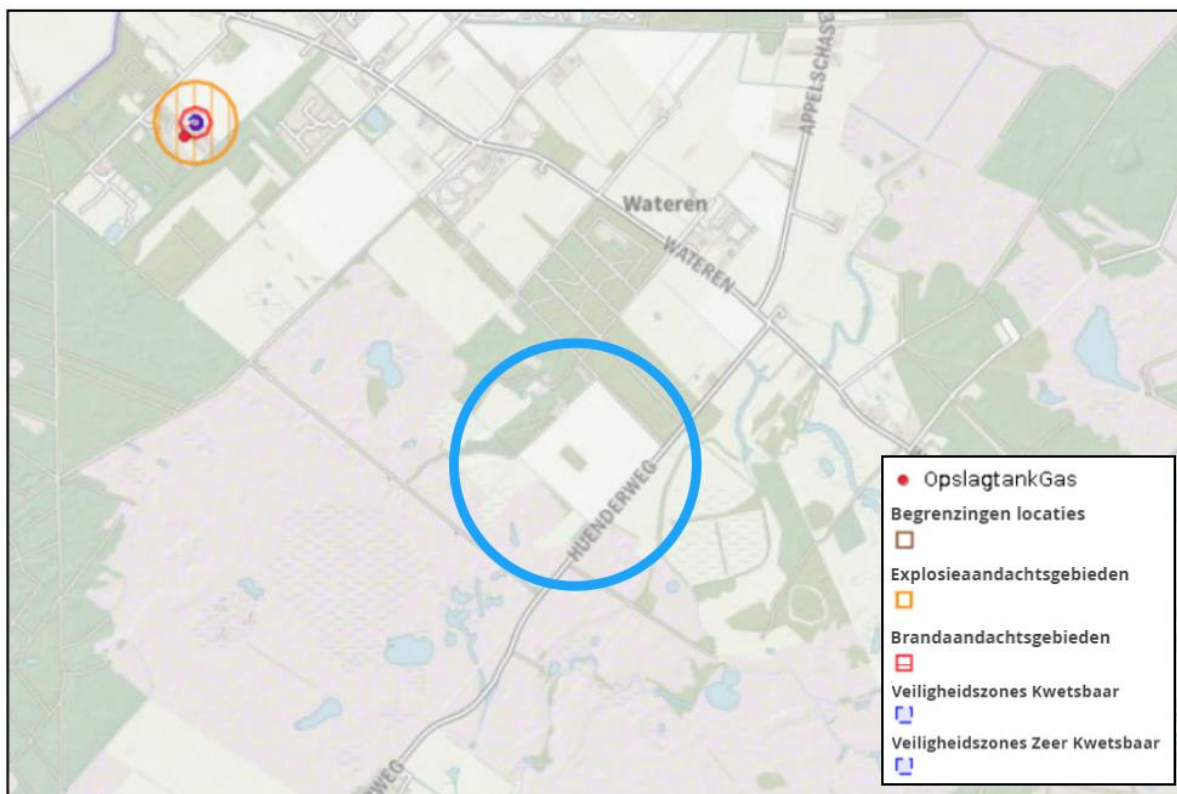
- Opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen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

Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar. Voor het project moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico.

Een gemeente kan binnen een aandachtsgebied voorschriftengebieden aanwijzen. Ze is verplicht een besluit te nemen over het wel of niet aanwijzen van voorschriftengebieden binnen een aandachtsgebied. Locaties binnen aandachtsgebieden waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten moeten altijd als voorschriftengebied worden aangewezen. Een voorschriftengebied kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. In dit deel van het aandachtsgebied gelden dan aanvullende bouwweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

5.4.2 Situatie in en bij het plangebied

Aan de hand van de EV-signaleringskaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In afbeelding 5.1 is een uitsnede van de EV-signaleringskaart weergegeven met daarop middels een blauwe cirkel de locatie van het plangebied.



Afbeelding 5.1 Uitsnede risicokaart (Bron: EV Signaleringskaart)

Op de locatie aan De Ruyter de Wildtlaan 5 in Zorgvloed is een opslagtank voor gas aanwezig. Hiervoor geldt een brandaandachtsgebied. Het plangebied ligt buiten de risicocontouren en ligt op circa 1,4 kilometer afstand van de aanwezige opslagtank. Een nadere risicoverantwoording wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Daarnaast is er geen sprake van opslag voor het bewerken en/of her verpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl). Ook is er geen sprake van het opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl). In de nabijheid van het plangebied is ook geen sprake van het exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl). Ten slotte ligt het plangebied ook niet in de nabijheid van een inrichting voor het opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl). Er zijn geen (veiligheid) maatregelen nodig voor de realisatie van het project.

5.4.3 Conclusie

Vanuit het aspect externe veiligheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.5 Ecologie

5.5.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur en de gevolgen voor de natuur door stikstofdepositie.

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de voormalige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden.

Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

5.5.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan of afwijken van het omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale omgevingsvisies- en verordeningen uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

5.5.3 Soortenbescherming

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

5.5.4 Situatie plangebied

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Drentse-Friese Wold & Leggerveld’ is direct gelegen ten westen van het plangebied. Door de functie te wijzigen van een agrarisch functie naar een woonfunctie wordt de mogelijkheid tot het uitoefenen van een agrarisch bedrijf, met bijkomende stikstofuitstoot weggenomen, wat positief is voor het Natura 2000-gebied. Tevens worden de percelen die voorzien worden van de functie agrarisch met natuuraanduiding ingericht met oog voor instandhouding van de natuur. Hierdoor wordt het oppervlak van beschermde Habitats mogelijk uitgebreid. Gelet op vorenstaande heeft het voornemen in de gebruiksfase een positief effect op zowel de habitattypen- en soorten als de broedvogels.

Wat betreft de aanlegfase wordt opgemerkt dat het de transformatie van het agrarische bedrijf naar een regulier woonperceel slechts een planologische wijziging betreft, hierbij worden geen negatieve effecten op de beschermde habitattypen- en soorten als broedvogels beoogd. Bovendien zijn de werkzaamheden voor het opnieuw inrichten van de landbouwpercelen op natuurlijke wijze van dusdanig kleine omvang dat hier geen negatieve effecten voor de beschermde habitattypen- en soorten als broedvogels worden verwacht.

Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

NNN-gebieden

Het plangebied is in de Omgevingsvisie Drenthe aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) en is gedeeltelijk onderdeel van het Nationaal Park ‘Drents-Friese Wold’. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een voormalig agrarisch bedrijfsperceel met omringende landbouwgronden. Met de beoogde ontwikkeling wordt gestreefd naar een natuurlijke inrichting van deze landbouwpercelen, zodat deze beter aansluiten bij de behoeften van de natuur. De intrinsieke natuurwaarde en de belevingswaarde van deze natuurdoeltypen zijn dan hoger. Hiermee wordt het plangebied ingericht op een manier die passend is bij de doelstellingen voor het NNN. Dit wordt tevens planologisch vastgelegd door de gronden te voorzien van een gebiedsaanwijzing ‘overige zone – natuur’.

Soortenbescherming

De voorgenomen ontwikkeling omvat de planologische wijziging van een voormalig agrarisch perceel naar een regulier woonperceel. Daarnaast zullen de omliggende landbouwgronden opnieuw worden ingericht met een focus op natuurlijke elementen. Gelet op vorenstaande wordt vermeld dat er geen gebouwen worden gesloopt of ingrepen worden gedaan die negatieve effecten kunnen veroorzaken op het plangebied aanwezige flora en fauna. Gelet op het voorgaande is een quickscan flora en fauna niet noodzakelijk.

Tevens wordt door de herinrichting van de landbouwgronden met focus op natuurlijke elementen het oppervlak van beschermde Habitats mogelijk uitgebreid. Gelet op vorenstaande heeft het voornemen een positief effect op zowel de habitattypen- en soorten als de broedvogels.

5.5.5 Conclusie

Vanuit het aspect ‘ecologie’ is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.6 Archeologie & cultuurhistorie

5.6.1 Algemeen

Artikel 5.130 van het Bkl bepaalt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze binnen deze ontwikkeling rekening is gehouden met cultureel erfgoed en archeologische waarden.

De regelgeving over het behoud en beheer van cultureel erfgoed is sinds 2016 ondergebracht in de Erfgoedwet. Samen met de Erfgoedwet maakt de Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk. Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet.

5.6.2 Archeologie

Lid 3 van artikel 5.130 Bkl bepaalt dat in het belang van de archeologische monumentenzorg in een omgevingsplan regels kunnen worden gesteld over eisen aan onderzoek naar de archeologische waarde van een locatie. Ook kunnen eisen worden gesteld aan de wijze van het verrichten van opgravingen of archeologische begeleiding van andere activiteiten die tot bodemverstoring leiden.

5.6.3 Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten. Hierbij kan ook gedacht worden aan in de nabijheid het plangebied gelegen werelderfgoed.

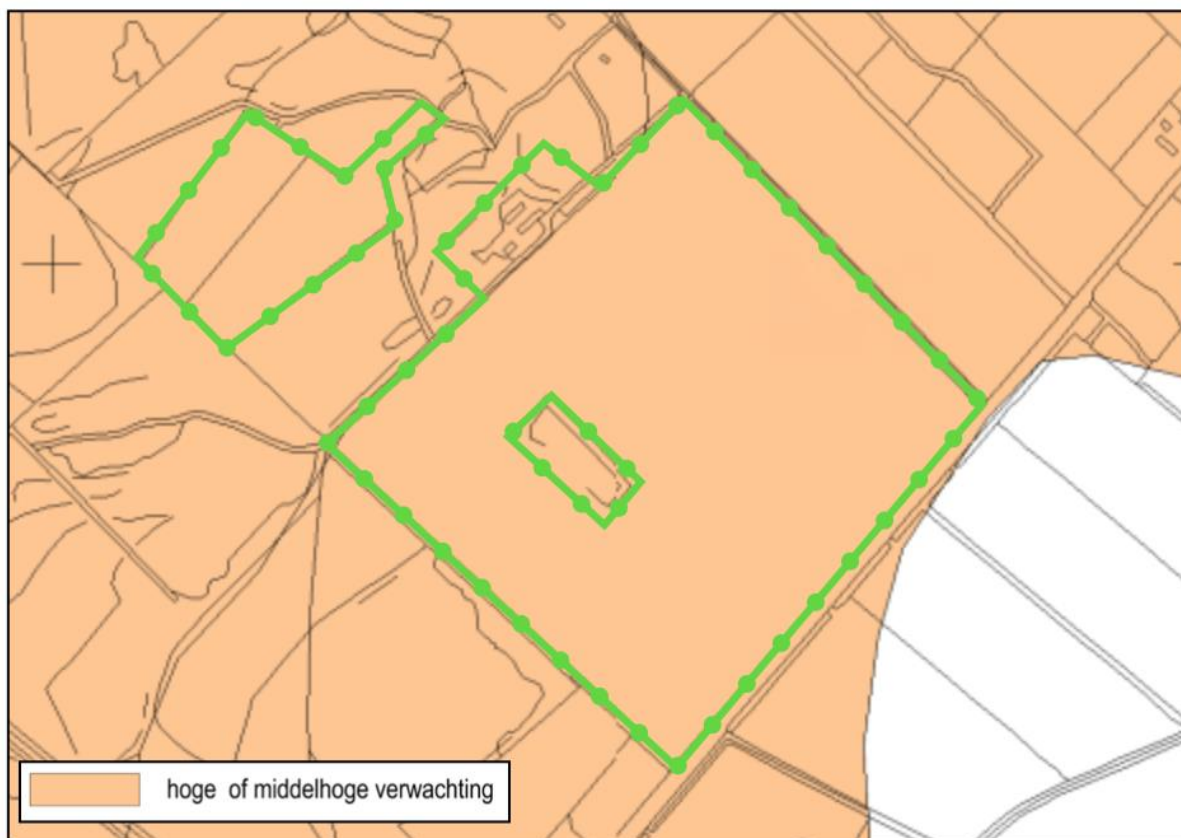
Bij het beschermen van cultureel erfgoed in het omgevingsplan moet de gemeente rekening houden met bepaalde uitgangspunten. In artikel 5.130 lid 2 Bkl staan de instructieregels gesteld door het Rijk. Deze gaan over:

- ontsiering, beschadiging of sloop van beschermde monumenten of archeologische monumenten;
- verplaatsing van beschermde monumenten;
- gebruik van monumenten ter voorkoming van leegstand;
- aantasting van de omgeving van een beschermend monument;
- aantasting van karakteristieke stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen;
- conserveren en in stand houden van archeologische monumenten.

5.6.4 Situatie plangebied

Archeologie

De gemeente Westerveld beschikt over een archeologische beleids- en verwachtingskaart. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied op de beleids- en verwachtingskaart. Het plangebied is met groene omkadering aangegeven.



Afbeelding 5.2 Uitsnede archeologische beleids- en verwachtingskaart (Bron: gemeente Westerveld)

Voor gronden met hoge of middelhoge verwachting geldt een onderzoeksplicht bij grondingrepen met een oppervlakte van meer dan 1.000 m². In het kader van de voorgenomen ontwikkeling vinden er geen grootschalige nieuwe bodemingrepen plaats. Een archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Cultuurhistorie

In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich geen rijks- dan wel gemeentelijke monumenten waarop voorliggend plan van invloed is dan wel zou kunnen zijn. Door de beoogde ontwikkeling wordt de cultuurhistorische structuur van het plangebied verstrekt. Door het akkerland van 16 ha op te delen in zes kleinere land bouwkavels doormiddel van nieuwe houtsingels gaat het perceel qua proporties weer terug naar het kleinschaligere landbouwbeeld van het verleden. Het herstelt op deze manier de verloren gegane houtige landschapselementen en draagt bij aan de beleving van de cultuurhistorie en het landschap.

Geconcludeerd wordt dat cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderliggend plan.

5.6.5 Conclusie

Vanuit het aspect archeologie en cultuurhistorie is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.7 Wateraspecten

5.7.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect water. Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Zoals in (paragraaf 4.5) uiteen is

gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21^e eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

5.7.2 Watertoetsproces en waterhuishouding plangebied

5.7.2.1 Digitale watertoets

Het waterschap Drents Overijsselse Delta is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft ertoe geleid dat de 'Normale procedure' en 'Advies B watergangen (schouwloten)' van toepassing zijn. Het resultaat van de watertoets is als bijlage in de toelichting opgenomen.

5.7.2.2 Invloed op de waterhuishouding

Voor wat betreft de waterhuishoudkundige aspecten van het plangebied wordt vermeld dat voor afvalwater en hemelwater wordt aangesloten op de bestaande situatie, aangezien er geen bebouwing wordt toegevoegd. Het waterschap ziet geen problemen in de functiewijziging naar wonen, hiervoor wordt ook verwezen naar de waterschap reactie in bijlage 4 van deze toelichting.

Het plaatsen van de stuw en verontdiepen van de watergang (zoals weergegeven in paragraaf 3.2) vereist extra stappen en is vergunningsplichting. Bij het realiseren van deze werken wordt het vergunningsproces doorlopen.

5.7.3 Conclusie

Vanuit het aspect water is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.8 Gezondheid

5.8.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect gezondheid. Het gaat om:

- het beschermen van gezondheid (is er sprake van bijzondere omstandigheden waardoor het verlenen van de vergunning leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid?)
- het bevorderen van de gezondheid, zoals bevorderen sport en ontspanning (positieve gezondheid).

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. Deze aspecten zijn in voorgaande paragrafen reeds behandeld

gemotiveerd. Het is wenselijk om daarnaast aan te geven op welke wijze het gezondheidsaspect bij de motivering van de besluitvorming omtrent verlening van de buitenplanse omgevingsvergunning is meegenomen. Dit niet alleen omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk maatschappelijk doel is van de Omgevingswet, waar logischerwijs bij het nemen van een besluit op grond van deze wet aandacht voor moet zijn. Ook omwonenden en rondom het project gevestigde bedrijven zijn vaak geïnteresseerd in de gezondheidssituatie die ten gevolge van de activiteit optreedt.

5.8.2 Omgevingsvisie Westerveld

In de Omgevingsvisie Westerveld staan enkele doelstellingen op het gebied van gezondheid vermeld. De doelstellingen die relevant zijn voor voorgenomen ontwikkeling zijn als volgt:

- Vanuit de gedachte van ‘positieve gezondheid’ wordt gezondheid benaderd vanuit het vermogen van mensen om zoveel mogelijk eigen regie te kunnen voeren. In de fysieke leefomgeving betekent dit dat de toegang tot voorzieningen goed geregeld is en dat er aandacht is voor een stimulerende omgeving (groen, natuur en cultuur), veiligheid en milieu. Op deze manier wordt er vanuit een brede blik aan gezondheid gewerkt.
- In veel projecten is aandacht voor biodiversiteit. Activiteiten op het gebied van biodiversiteit worden verbeterd en worden actiever uitgedragen.
- Voor een gezonde inrichting van de leefomgeving moet de milieukwaliteit goed zijn.
- Lucht, bodem en geluid mogen geen schadelijke invloed hebben en nieuwe initiatieven mogen geen onevenredige negatieve effecten hebben op onze milieukwaliteit. Wat betreft het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt aangesloten bij de landelijke regelgeving, waarin een trend zichtbaar is van het verminderen van het gebruik van beschermingsmiddelen.
- De milieukwaliteitseisen die door het Rijk zijn vastgesteld, vormen het minimale niveau. Waar mogelijk verbeteren we de bestaande milieukwaliteit.
- Het is belangrijk dat inwoners van Westerveld gebruik kunnen maken van duurzame mobiliteit. Daarbij hoort aandacht voor een aantrekkelijke, goed onderhouden en toegankelijke fiets- en wandelinfrastructuur.

5.8.3 Situatie plangebied

De voorgenomen ontwikkeling omvat de planologische wijziging van een voormalig agrarisch bedrijfsperceel naar een regulier woonperceel. Daarnaast zullen de omliggende landbouwgronden opnieuw worden ingericht met een focus op natuurlijke elementen. Deze herinrichting zal zorgen voor toegankelijk groen en natuur voor de inwoners van de gemeente Westerveld, inclusief recreatieve ontsluitingen. Deze aanpak zal tevens de biodiversiteit in de omgeving versterken.

Bovendien wordt vermeld dat op het akkerland in de huidige situatie bolteelt plaatsvindt, waarbij gebruik wordt gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Hierdoor kan het stoppen met telen van bollen op het akkerland de potentiële blootstelling aan schadelijke stoffen verder verminderen.

Gelet op vorenstaande sluit het voornemen aan bij de ambities op het gebied van gezondheid zoals verwoord in de Omgevingsvisie Westerveld.

5.8.3 Conclusie

Vanuit het aspect gezondheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies op locaties.

5.9 Duurzaamheid

5.9.1 Algemeen

Duurzaamheidsthema's zoals energie- en waterbesparing, aandacht voor langzaam verkeer en groenvoorzieningen, zuinig grondstoffengebruik, efficiënt ruimtegebruik en duurzaam bouwen, zullen met name bij nieuwbouwplannen en herinrichting een belangrijke plaats toegekend krijgen.

Ontwikkeling van duurzaamheid past in de ontwikkeling die het duurzaamheidsdenken nu ook landelijk doormaakt en waarbij ook steeds meer de eisen als negatieve prikkel omgezet worden in een positieve benadering in de vorm van wijzen op de kwaliteit van het gebouw, op (woon-)comfort, het binnenmilieu in het algemeen, op gezond wonen en leven.

5.9.2 Omgevingsvisie Westerveld

In de Omgevingsvisie Westerveld staan enkele doelstellingen op het gebied van duurzaamheid vermeld. De doelstellingen relevant zijn voor voorgenomen ontwikkeling zijn als volgt:

- Er wordt bij herinrichting van het openbaar gebied rekening met klimaatadaptatie door zoveel mogelijk groen aan te leggen en ruimte op te nemen voor waterberging, -infiltratie en -afvoer.
- In veel projecten is al aandacht voor biodiversiteit. Activiteiten op het gebied van biodiversiteit worden verbeterd en worden actiever uitgedragen.

5.9.3 Situatie plangebied

De voorgenomen ontwikkeling omvat de planologische wijziging van een voormalig agrarisch perceel naar een regulier woonperceel. Daarnaast zullen de omliggende landbouwgronden opnieuw worden ingericht met een focus op natuurlijke elementen. De herinrichting van het plangebied draagt bij aan een betere waterhuishouding, onder andere door het aanpassen van de afwaterende sloot binnen het plangebied. Bovendien zal de herinrichting van het plangebied de biodiversiteit in de omgeving versterken.

5.9.4 Conclusie

Vanuit het aspect duurzaamheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies op locaties.

5.10 Besluit Milieueffectrapportage

5.10.1 Algemeen

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt het effect van een project op het milieu in beeld. De regelgeving voor de m.e.r. is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). Uit bijlage V van het Ob kan worden bepaald of een plan mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is. In deze bijlage is een tabel opgenomen met vier kolommen:

- In kolom 1 staan de projecten opgesomd;
- In kolom 2 zijn de gevallen genoemd waarin een project-mer verplicht is;
- In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-mer-beoordelingsplicht geldt;
- Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Indien een wijziging van het omgevingsplan wordt opgesteld dat een kader vormt voor een project-mer-(beoordelings)plichtige projecten dan is een plan-mer aan de orde (artikel 16.36 lid 1 Ow). Ook is een plan-mer aan de orde als Voor plan/ programma een passende beoordeling voor natuur moet worden opgesteld zoals bedoeld in artikel 16.53c Ow (artikel 16.36 lid 2 Ow). Als een plan wordt gemaakt voor een klein gebied op lokaal niveau of het plan maakt een kleine wijziging mogelijk, kan worden volstaan met een plan-mer-beoordeling (artikel 16.36 lid 3 Ow) als uit de beoordeling blijkt dat het plan geen aanzienlijke milieueffecten heeft.

5.10.3 Situatie plangebied

Onder de Omgevingswet wordt gebruikgemaakt van een gesloten lijstenstelsel voor de beoordeling van project-m.e.r. (milieueffectrapportage). Dit houdt in dat de projecten en besluiten die onder de project-m.e.r.-verplichting vallen, zijn opgenomen in de lijst bijlage V van het Omgevingsbesluit. Hierin is onder andere het stedelijke ontwikkelingsproject opgenomen. De jurisprudentie met betrekking tot de ondergrens van het

begrip 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject' blijft onder de Omgevingswet van belang. Zo overweegt de Afdeling bijvoorbeeld dat de ontwikkeling van 12 woningen niet als een stedelijk ontwikkelingsproject wordt beschouwd (ABRS 11 maart 2020, nr. 201901464/1/R1).

Voorgenomen ontwikkeling betreft de transformatie van een voormalig agrarisch bedrijfsperceel naar een regulier woonperceel. Bovendien worden de omliggende landbouwpercelen op andere wijze ingericht waardoor deze aansluiten bij de kenmerken van het aangrenzende natuurgebied. De herinrichting van de landbouwgronden is niet opgenomen in kolom 1 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Tevens is het transformeren van een voormalig agrarisch bedrijfsperceel naar een regulier woonperceel geen stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld in Besluit m.e.r.

Gelet op het vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling wordt geconcludeerd dat het voornemen geen gevolgen voor het milieu met zich meebrengt.

5.10.4 Conclusie

Uit de m.e.r.-beoordeling is gebleken dat de gevolgen van het uitvoeren van de activiteit op de fysieke leefomgeving geen aanleiding geven tot het opstellen van een m.e.r.-rapportage en dat er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.11 Geur

5.11.1 Algemeen

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu (artikel 2.1 lid 3 onder b en c Ow) worden ten aanzien van diverse sectoren regels gesteld op het gebied van geur(hinder). Het gaat onder meer om veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen, en (andere) milieubelastende activiteiten. Regels over geur zijn verdeeld over verschillende Amvb's. Het verschilt per type activiteit waar er regels zijn opgenomen.

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet dienen de activiteiten allereerst te voldoen aan de regels die in het tijdelijk omgevingsplan staan. Indien er nog geen aanpassing heeft plaatsgevonden van het tijdelijk omgevingsplan en sprake is van een activiteit/inrichting die/dat voorheen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer viel, dan gelden de regels uit de Bruidsschat. De Bruidsschat bevat regels over:

- Geur door het houden van landbouwhuisdieren en paarden en pony's voor het berijden in een dierenverblijf (par. 22.3.6.2 Bruidsschat);
- Geur door het houden van fokteven van nertsen (par. 22.3.6.3 Bruidsschat);
- Geur door andere agrarische activiteiten, zoals o.a. het opslaan van vaste mest, champost of dikke fractie en het composteren of opslaan van groenafval (par. 22.3.6.4 Bruidsschat);
- Geur door het exploiteren van zuiveringstechnische werken (par. 22.3.6.5 Bruidsschat).

Voor een aantal milieubelastende activiteiten geldt een vergunningplicht op basis van hoofdstuk 3 van het (Bal). In afdeling 8.5 'Omgevingsvergunning milieubelastende activiteit' van het (Bkl) staan beoordelingsregels. Het bevoegd gezag gebruikt deze beoordelingsregels bij het beoordelen van de vergunningaanvraag. In het Bkl staan algemene beoordelingsregels en specifieke beoordelingsregels voor geur.

De vergunningverlener moet bij het beoordelen van het aanvaardbaar geurhinderniveau rekening houden met het omgevingsplan. Zo staat in het omgevingsplan wat de geurgevoelige gebouwen en locaties zijn. Ook kunnen in het omgevingsplan andere regels voor geur staan (of een omgevingswaarde voor geur). In het omgevingsplan staan bijvoorbeeld geurregels voor veehouderijen. De vergunningverlener moet dan rekening houden met deze regels.

Veehouderijen

In het omgevingsplan regelt de gemeente de geur van veehouderijen. In paragraaf 5.1.4.6 Bkl staan de instructieregels hiervoor. De instructieregels gelden alleen voor geur van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf op een geurgevoelig gebouw en gaan over:

- Geurnormen in het omgevingsplan
- Rekenen
- Afstandseisen
- Randvoorwaarden

5.11.2 Situatie plangebied

In dit geval wordt de reguliere bewoning van een bedrijfswoning toegestaan. Een bedrijfswoning is reeds een geurgevoelig gebouw, er wordt dus geen geurgevoelig gebouw toegevoegd. Bovendien wordt vermeld dat in de nabije omgeving zich geen geurproducerende bronnen bevinden. Er wordt ter plaatse van het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat verwacht.

5.11.3 Conclusie

Vanuit het aspect geur is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

HOOFDSTUK 6 JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING

6.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het voorliggend TAM-omgevingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

6.2 Opzet van de regels

Deze wijziging van het omgevingsplan betreft een TAM-omgevingsplan. TAM-IMRO is bedoeld voor gemeenten die nog geen gebruik kunnen maken van het planvormingsdeel van het DSO. Bijvoorbeeld doordat de plansoftware nog niet alle daarvoor benodigde functies biedt. Het kan ook zijn dat de gemeente te weinig tijd rest om het planproces goed te beproeven. Of dat er nog onvolkomenheden zijn in de landelijke voorziening. Met TAM-IMRO kunnen gemeenten toch hun omgevingsplannen wijzigen.

Kort gezegd houdt TAM-IMRO in dat de huidige techniek voor planvorming tijdelijk kan worden gebruikt onder de Omgevingswet. Deze techniek betreft de bestaande uitwisselingsstandaard IMRO (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) en de bestaande voorziening Ruimtelijke Plannen. IMRO is een bekende en functionerende techniek. De TAM-IMRO vraagt niet om alternatieve software. Het gaat meer om langduriger gebruik van de bestaande systemen en koppelingen.

De regels en verbeelding van voorliggend TAM-omgevingsplan zijn dan ook opgesteld conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP). De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit TAM-omgevingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het TAM-omgevingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de functies zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- Inleidende regels;
- Functieregels en gebiedsaanwijzingen;
- Algemene regels aan activiteiten;
- Overgangsrecht en slotbepalingen.

Preambule

De IMRO-standaarden maken het niet mogelijk om een regeling te beginnen met een ander hoofdstuk dan hoofdstuk 1. De naamgeving van het hoofdstuk kan worden gewijzigd, maar hoofdstuk 1 blijft altijd zichtbaar. De IMRO-standaarden bieden ook geen mogelijkheid tot het gebruik van paragrafen. Ook voor de artikelen geldt dat deze in IMRO automatisch worden genummerd en dat de nummering dus bij ‘artikel 1’ begint. Voor het TAM-IMRO omgevingsplan is de IMRO hoofdstuk- en artikelnummering onhoudbaar, omdat het omgevingsplan van rechtswege al een hoofdstuk 1 en een artikel 1 kent. Deze nummers zijn dus al bezet.

Om duidelijk te maken hoe een TAM-IMRO omgevingsplan zich verhoudt tot de rest van het omgevingsplan, stelt de VNG voor om na het object ‘Regels’ en voor het toevoegen van het object ‘Hoofdstuk 1’ een preambule op te nemen. De preambule geeft aan hoe het TAM-IMRO omgevingsplan in samenhang met de rest van het omgevingsplan gelezen moeten worden. Hieronder is de preambule weergegeven.

Dit TAM-omgevingsplan is gericht op het faciliteren van gebiedsontwikkeling op de locatie Landarbeid 2 en is als een nieuw hoofdstuk (hoofdstuk 22a) opgenomen in het omgevingsplan van de gemeente Westerveld. Dit hoofdstuk is bekend gemaakt en digitaal beschikbaar gesteld met de landelijke voorziening, bedoeld in artikel

1.2.1, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening. Het is met deze landelijke voorziening niet mogelijk dit hoofdstuk conform de juridische vormgeving van het omgevingsplan in STOP-TPOD beschikbaar te stellen.

De in dit op <https://www.ruimtelijkeplannen.nl> uitgegeven deel van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten gelezen worden als paragrafen van hoofdstuk 22a van het omgevingsplan van de gemeente Westerveld. In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer '22a' gelezen worden. In de kop van de bijlagen bij het in dit deel weergegeven hoofdstuk moet na het woord 'Bijlage', na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage '22a' gelezen worden.

Als het TAM-IMRO omgevingsplan wordt geraadpleegd, is de preambule direct zichtbaar boven de regels.

6.2.1 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor de locatie waarvan de geometrisch bepaalde planobjecten zijn vervat in de bij het TAM-omgevingsplan behorende GML-bestand. De regels in dit hoofdstuk bevatten:

- Begripsbepalingen (**artikel 1**);
- Meet- en rekenbepalingen (**artikel 2**);
- Toepassingsbereik (**artikel 3**);

Het voor een bepaalde locatie vaststellen van nieuwe regels in een TAM-omgevingsplan zorgt er niet voor dat de oude regels op die locatie automatisch vervallen. Het TAM-omgevingsplan maakt namelijk geen gebruik van de technische vereisten van de nieuwe Omgevingswet, maar gebruikt zoals hiervoor beschreven nog de ‘oude’ standaarden. Om te voorkomen dat voor het gewijzigde deel van het omgevingsplan zowel nieuwe als oude regels gelden, wordt in dit TAM-omgevingsplan een toepassingsbereik opgenomen in artikel 3 van de inleidende regels. Het toepassingsbereik luidt als volgt.

Artikel 3 (Toepassingsbereik)

1. De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in een besluit als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m, van de Invoeringswet Omgevingswet op de locatie, bedoeld in het derde lid.
2. De regels in afdeling 22.2, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en afdeling 22.3 zijn niet van toepassing voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.
3. De regels in dit hoofdstuk zijn van toepassing op de locatie Landarbeid 2 in Doldersum waarvan de geometrische bepaalde planobjecten zijn vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1701.509TAMLandarbeid2-0001 zoals vastgelegd op <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>.

6.2.2 Functies en gebiedsaanwijzingen

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende functies en gebiedsaanwijzingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- Functieomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- Beoordelingsregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage, etc.);
- Vergunningplicht voor afwijken: het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van de gestelde regels;
- Specifieke functieregels: omschrijving van activiteiten die niet zijn toegestaan;
- Vergunningplicht voor afwijken van de gebruiksregels: omschrijving van de onderdelen van de gebruiksregels waar vanaf mag worden geweken;

6.2.3 Algemene regels voor activiteiten

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels voor activiteiten. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- *Algemene gebruiksregels (Artikel 11)*

Binnen deze regels is ondermeer opgenomen welk gebruik in elk geval strijdig is met de aan de grond gegeven bestemming.

- *Algemene afwijkingsregels (Artikel 12)*

In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven.

6.2.4 Overgangsregels

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangsregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met deze wijziging van het omgevingsplan.

6.3 Verantwoording van de regels

Een TAM-omgevingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit TAM-omgevingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd. Hierbij zullen functies in dezelfde volgorde als in de regels worden behandeld.

Wonen (Artikel 4)

Het gedeelte van het plangebied dat bestaat uit het voormalige agrarische bedrijfsperceel wordt voorzien van de bestemming ‘Wonen’. Gronden met deze functie zijn voornamelijk bedoeld voor woonhuizen, bijgebouwen en overkappingen.

Ten aanzien van de regels is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de regels zoals opgenomen in het bestemmingsplan dat niet in werking is “Buitengebied Westerveld 2018”. Ter plaatse van de bestemming ‘Wonen’ is een bouwvlak opgenomen. Per locatie die op de verbeelding is aangewezen als ‘Wonen’ is maximaal één woonhuis toegestaan.

Agrarisch (Artikel 5)

Het gedeelte van het plangebied dat bestaat uit de voormalige landbouwpercelen behorende bij het agrarische bedrijfsperceel wordt voorzien van de functie ‘Agrarisch’.

Ten aanzien van de regels is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de regels zoals opgenomen bij de bestemming ‘Agrarisch - 2’ in het bestemmingsplan dat niet in werking is “Buitengebied Westerveld 2018”.

Waarde – Archeologie 3 (Artikel 6)

Het volledige plangebied is voorzien van de gebiedsaanduiding ‘Waarde – Archeologie 3’. De gronden binnen de gebiedsaanduiding ‘Waarde – Archeologie 3’ zijn, behalve voor de daar voorkomende functies, mede aangewezen voor de bescherming van de grond eigen zijnde archeologische waarden.

Er mogen geen nieuwe gebouwen worden gebouwd met een oppervlakte van meer dan 1.000 m². Ten aanzien van de regels is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de regels zoals opgenomen bij de bestemming ‘Waarde – Archeologie 3’ in het bestemmingsplan “Buitengebied Westerveld 2018”.

overige zone – natuur (Artikel 7)

Het gedeelte van het plangebied dat bestaat uit de voormalige landbouwpercelen behorende bij het agrarische bedrijfsperceel worden naast de functie ‘Agrarisch’ ook voorzien van de gebiedsaanduiding ‘overige zone - natuur’.

Ten aanzien van de regels is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de regels zoals van de bestemming ‘Natuur’ zoals opgenomen in het bestemmingsplan dat niet in werking is “Buitengebied Westerveld 2018”.

vrijwaringszone – straalpad (Artikel 8)

Een gedeelte van het plangebied is voorzien van de gebiedsaanduiding ‘vrijwaringszone - straalpad’. De gronden mogen, behalve voor de daar voorkomende functies, mede worden gebruikt voor het tegengaan van te hoge bebouwing vanwege een straalpad

Voor de regels is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de regels zoals van de aanduiding ‘vrijwaringszone - straalpad’ zoals opgenomen in het bestemmingsplan dat niet in werking is “Buitengebied Westerveld 2018”.

HOOFDSTUK 7 UITVOERBAARHEID

7.1 Economische uitvoerbaarheid

7.1.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling niet evident onuitvoerbaar is. Vastgesteld moet kunnen worden dat er geen financieel-economische redenen zijn waardoor het op voorhand aannemelijk is dat de ontwikkeling niet uitgevoerd kan worden.

7.1.2 Kostenverhaal

Overheden zijn verplicht om de kosten te verhalen. Het afsluiten van een overeenkomst tussen de initiatiefnemer van de bouwactiviteit en het bevoegd gezag heeft daarbij de voorkeur. Als het niet mogelijk is een overeenkomst af te sluiten, is de publiekrechtelijke weg verplicht. Dan verhaalt het bevoegd gezag de kosten op basis van de regels in een omgevingsplan, een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit of een projectbesluit.

Kostenverhaal geldt voor kostenverhaalplichtige activiteiten. Het Omgevingsbesluit bevat relevante regels over (verplicht) kostenverhaal (zie artikel 8.13 Ob voor aangewezen activiteiten waarvoor kostenverhaal verplicht is, artikel 8.14 Ob voor de mogelijkheden om af te zien van kostenverhaal en artikel 8.15 Ob voor de kostensoortenlijst). Pas nadat is betaald, is het toegestaan de activiteiten uit te voeren (zie artikel 13.12 Ow). Eén van de bouwactiviteiten waarvoor kosten verhaald worden is de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie (zie artikel 8.13 aanhef en sub a Ob). Er zijn bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet nog geen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen aangewezen.

7.1.3 Situatie plangebied

De ruimtelijke procedure kan mogelijk leiden tot planschade. Daarom wordt er met de grondeigenaar een overeenkomst nadeelcompensatie getekend. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.2.1 Algemeen

Ruimtelijke ontwikkelingen hebben een aanzienlijke impact op de levenskwaliteit, het milieu en onze beleving van steden en dorpen. Het is daarom van cruciaal belang om burgers, belanghebbenden en gemeenschappen actief te betrekken bij het plannen en vormgeven van deze ontwikkelingen.

7.2.2 Situatie plangebied

In voorliggend geval is er slechts één direct belanghebbende, namelijk de voormalige pachter. Voor de voormalige pachter is nieuwe grond verworven zodat zijn bedrijfsactiviteiten voortgezet konden worden. Verder zijn er geen directe omwonenden.

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich tevens een park met recreatiewoningen. Het bestuur van het desbetreffende park is op de hoogte gebracht van de plannen middels een brief en verder persoonlijk contact. Deze brief is voortgezet naar alle bezitters van recreatiewoningen op het park. Bovendien heeft er een presentatie plaatsgevonden. De plannen zijn hier goed ontvangen. Met name de transformatie van het akkerland, wat resulteert in het stoppen van de bolteelt (en het gebruik van bestrijdingsmiddelen), wordt positief gewaardeerd.

HOOFDSTUK 8 VOOROVERLEG, INSpraak EN ZIENSWIJZEN

8.1 Vooroverleg

8.1.1 Het Rijk

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Bkl is gericht op doorwerking van nationale belangen in het omgevingsplan. Geoordeeld wordt dat dit TAM-omgevingsplan geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

8.1.2 Provincie Drenthe

Het voornemen wordt ten aanzien van vooroverleg aan de provincie Overijssel voorgelegd. Zij hebben laten weten geen bezwaren tegen het plan te hebben. De adviezen van de provincie vanuit het aspect cultuurhistorie zijn betrokken bij het plan.

8.1.3 Waterschap Drents Overijsselse Delta

In het kader van de watertoets heeft er een digitale watertoets plaatsgevonden via de website www.dewatertoets.nl.

8.2 Inspraak

De initiatiefnemer is in overleg geweest met belanghebbenden. In paragraaf 7.2.2 is dit nader uitgewerkt.

8.3 Zienswijzen

Deze paragraaf wordt na de inzagetermijn ingevuld.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage 1 Schetsontwerp Landgoed Landarbeid (versie juni 2022)



Schetsontwerp Landgoed Landarbeid te Wateren, versie juni 2022

Aanleiding en doel

Landgoed Landarbeid ligt in het Drents-Friese Wold en beslaat in totaal zo'n 24 hectare cultuurgrond, bos- en heidegrond. Het historische landgoed is ontstaan in de jaren 20 van de vorige eeuw en op het landgoed bevinden zich naast een voormalige boerderij twee authentieke houten huizen uit die tijd. De dr. A.A.H. Besier Stichting ontfermt zich over het landgoed heeft als doel dit voor toekomstige generaties te behouden. De stichting heeft geen winstoogmerk en heeft als doel het in stand houden van het landgoed met bijbehorende natuurschoon en opstallen. Het landgoed grenst aan het natuurgebied Doldersummerveld van Stichting Het Drentse Landschap. Het Doldersummerveld bestaat uit een uitgestrekt grotendeels open en vochtig heidegebied.

Het doel van dit schetsontwerp is om in het kader van het NatuurNetwerkNederland de intensieve landbouwpercelen op het landgoed een natuurlijke inrichting te geven passend bij het aanliggende natuurgebied. Het gaat om de rood omlijnde percelen op onderstaande kaart.

Het aanleggen van kruiden- en faunarijke akkers en graslanden langs de rand van heideterreinen heeft een duidelijke meerwaarde voor de fauna van het heideterrein. Op de heide broedende vogels gebruiken deze akkers en graslanden om voedsel te zoeken. Voor aan de heide gebonden vlinders en andere insecten leveren de akkers en graslanden aanvullende nectarbronnen op in het voorjaar. De aan te leggen singels versterken onder andere het biotoop voor o.a. de grauwe klauwier, een belangrijke doelsoort voor deze omgeving.



Graslandperceel (perceel linksboven op kaart)

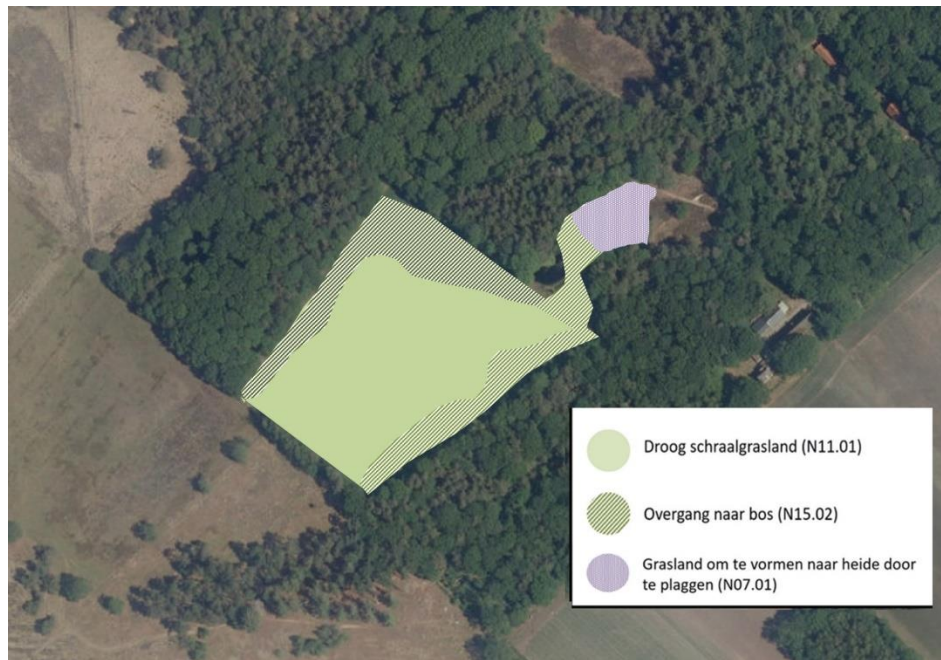
Het graslandperceel van circa 2 hectare grenst aan 3 zijden aan bos en aan de zuidwestkant aan de heide van het Doldersummerveld. Het is een matig voedselrijk grasland met een strakke overgang naar het omliggende bos. Aan de zijde van de heide staat een open bomenrij en is een afwaterende sloot aanwezig.



Het voorstel is om dit perceel geleidelijk te verschrallen door het te maaien en af te voeren en niet te bemesten. Op termijn zal er een heischraal grasland ontstaan. Dit eindstadium zal niet binnen een paar jaar gerealiseerd zijn. Maar ook graslanden die nog in de omvorming naar heischraal grasland zitten zijn al waardevol voor veel planten en dieren. Ze dienen bijvoorbeeld in het voorjaar voor veel vlinders als plek om nectar te halen als er op de hei zelf nog niet veel bloeiende planten zijn.

Verder is er gekozen om de harde overgang van bos naar grasland wat te verzachten. Door langs de randen niet te maaien ontstaat op termijn een struweelzone die zorgt voor een geleidelijke overgang van bos naar grasland. In bijlage 2 is een soortenlijst opgenomen van struweelsoorten die passen in Drenthe en waaruit gekozen kan worden.

Op de overgang van het graslandperceel naar een kleine stukje heide in het bos ligt een smalle strook grasland. Gekozen is om een deel te plaggen om het aandeel heide te vergroten. Het gaat om circa 0,08 hectare. Het andere deel kan deels ingeplant worden met struweel om de wandelaars in het gebied de goede kant op te geleiden. Voor de natuurwaarde van de heide is het belangrijk dat er een verbinding met het Doldersummerveld instant blijft het is daarom zaak dat het struweel op dit stukje grasland niet uitgroeit tot een bos. Hier zal in het beheer rekening mee worden gehouden.



Akkerperceel

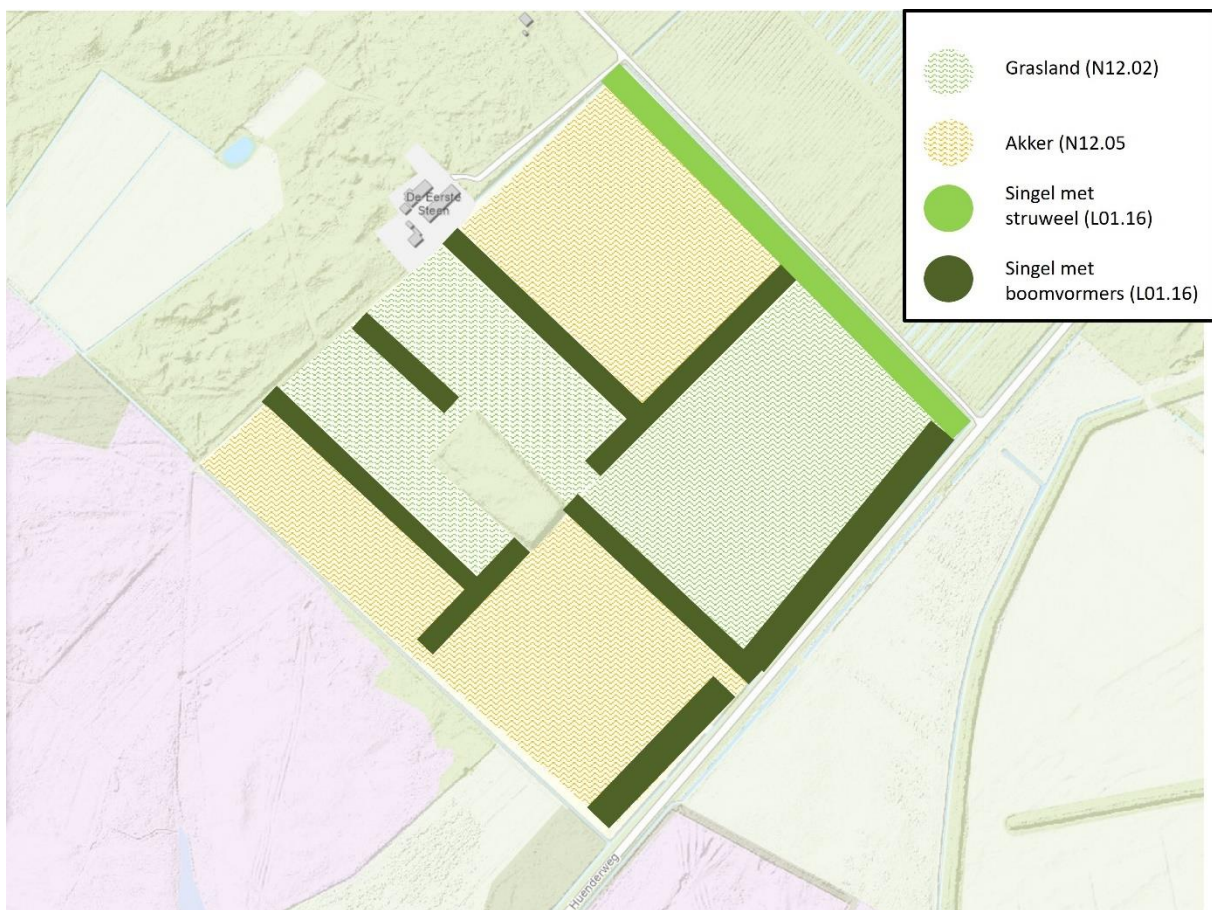
Het akkerperceel van ca. 16 hectare is de laatste jaren voor diverse gewassen gebruikt zoals aardappelen en suikerbieten. Ook zijn er een aantal jaren bollen en uien geteeld.

Het perceel staat voor het eerst rond 1940 op de kaart als zijnde landbouwgrond. Er zijn dan twee stukjes grasland, twee akkers en het kenmerkende bosje (van 0,5 ha) midden in het perceel is dan ook al aanwezig. Wat verder opvalt, is dat er (voor die tijd) al een redelijk grote akker aanwezig lijkt te zijn aan de oostkant. In de daaropvolgende jaren worden de kleinere percelen opgenomen in het grotere perceel. In 2000 is er nog één groot akkerbouwperceel over waarbij het bosje in het midden bewaard gebleven is.



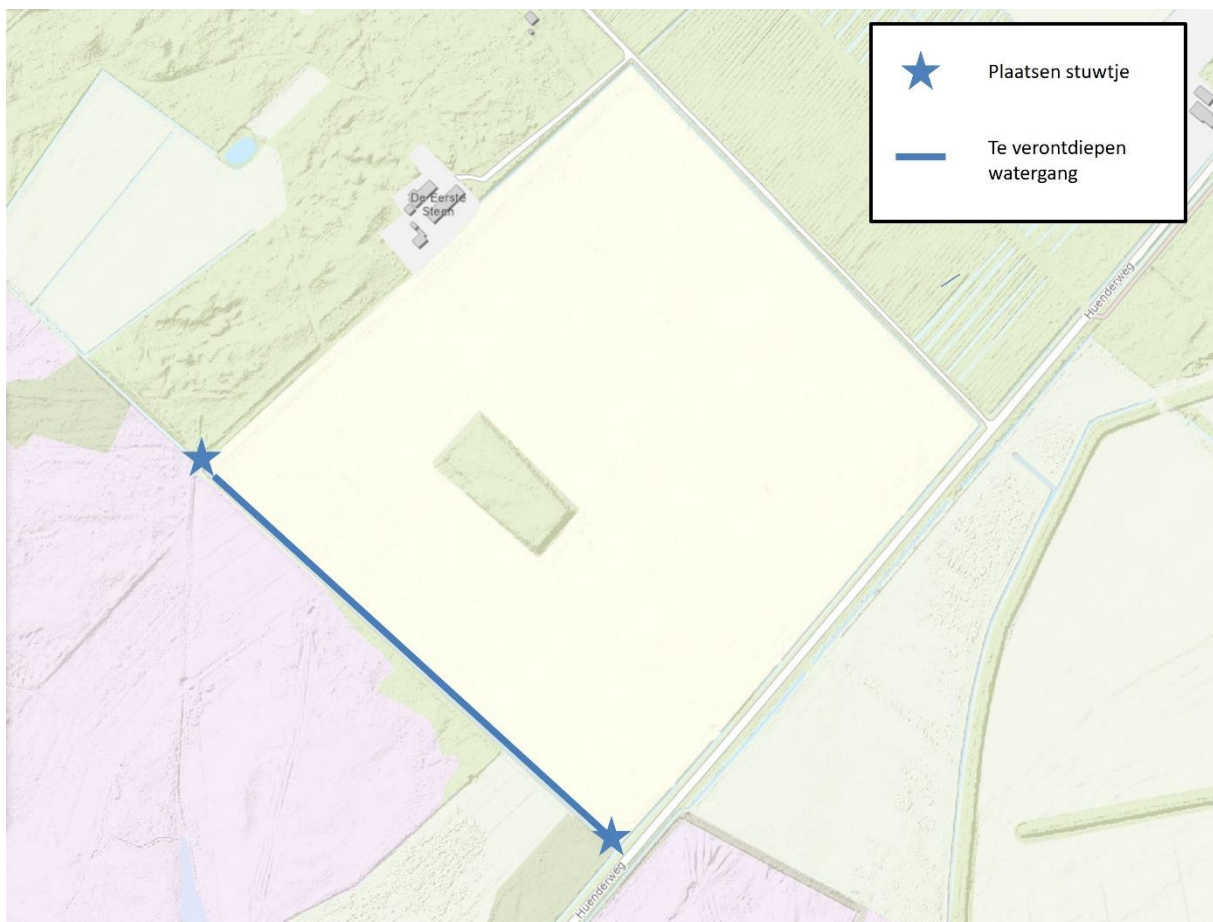
Het voorstel is het perceel te splitsen in een aantal kleinere percelen door de aanleg van houtsingels of houtwallen met een breedte van 15 meter. De ligging van de houtsingels is gebaseerd op de perceelgrenzen uit de periode 1940-1960. Omdat de akker aan de oostkant toen al vrij groot was is ervoor gekozen om deze op te splitsen door middel van twee extra houtsingels. Hierdoor ontstaat er een netwerk van verbindingen waar dieren, zoals das en vleermuizen, zich langs kunnen begeven. Ook langs de weg zijn twee houtsingels gesitueerd om de invloed van de weg te verkleinen. Deze krijgen een breedte van 20 meter. Er zijn een aantal stukken open gehouden om enig zicht op het gebied te behouden.

Tussen de houtsingels komen zes percelen te liggen in grootte variërend van 1-4 hectare. Gezien de ligging en het recente intensieve landgebruik van het perceel ligt het minder voor de hand om hier te streven naar heischraal grasland. Daarom is gekozen voor een ander grondgebruik waarbij uitgegaan is van de situatie in de perioden 1940-1960. Er is gekozen voor drie flora- en faunarijke graslanden (groen op kaart) en drie flora- en faunarijke akkers (geel op kaart). Voor het beheer van de graslanden kan de keus gemaakt worden tussen maaien en afvoeren of extensief begrazen. De akkers kunnen worden beheerd als biologische kruidenrijke graanakkers, waarbij op delen van de akkers zomergraan verbouwd kan worden en roulerend steeds één perceel als wintervogelakker (overblijvend graan) ingezet kan worden. Een andere optie voor de akkers zou kunnen zijn om de randen niet te oogsten i.p.v. van een geheel perceel. Hiermee krijgen de percelen een belangrijke waarde als aanvullende foerageermogelijkheden voor de fauna (vogels/insecten) van het aangrenzende heide en graslandgebied.

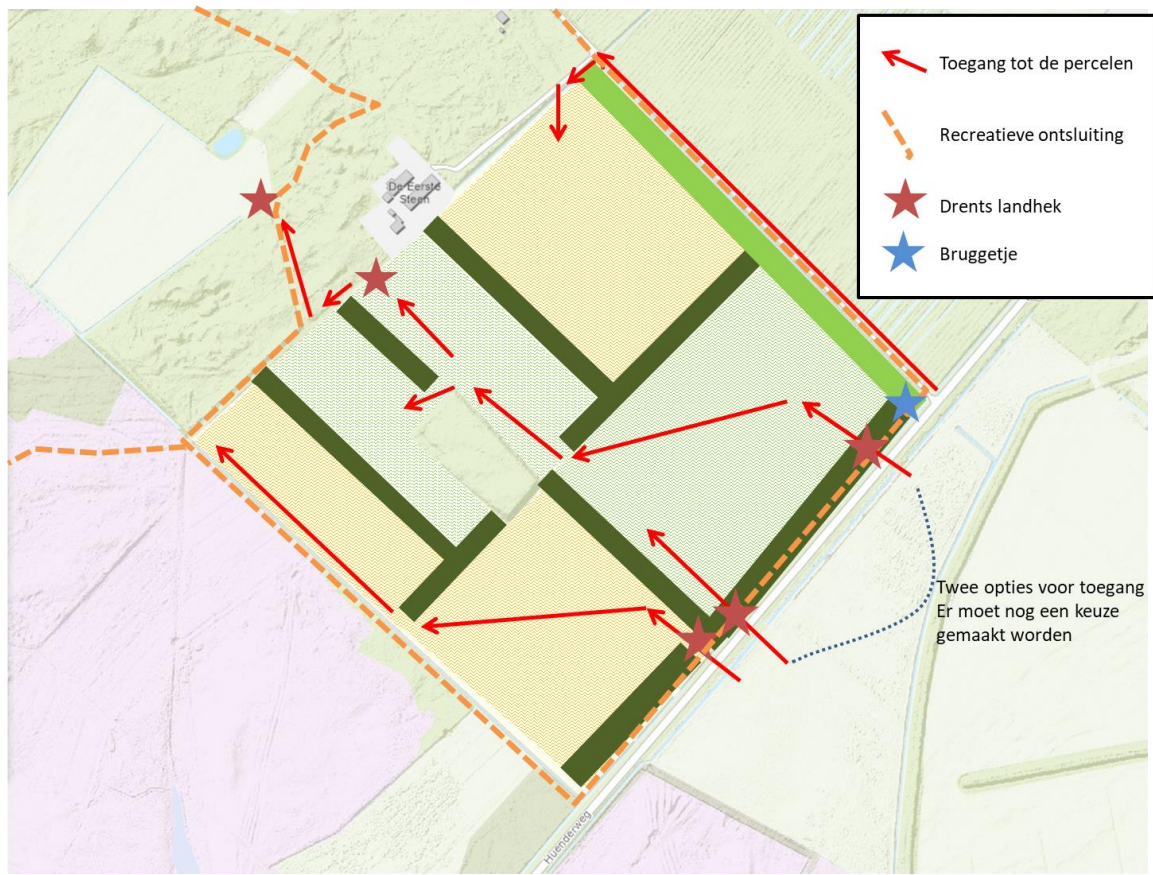


Waterhuishouding

Op de grens van het Doldersummerveld en het landgoed ligt een afwaterende sloot (blauwe lijn op onderstaande kaart). De sloot ligt diep in het landschap omdat deze een zandkop doorsnijdt en zorgt voor een sterke ontwatering van zowel het Doldersummerveld als ook de oostelijk gelegen bossen op het landgoed. De natuurkwaliteit in de hele omgeving kan sterk verbeterd worden door deze diepe sloot te verontdiepen en te voorzien van twee stuwijtjes waarmee waterpeil geregeld kan worden.



Bijlage 1: Toegang tot de percelen en recreatieve ontsluiting



Bijlage 2: Soortenlijst aanplant struikvormers in de houtsingels

Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*)

Egelantier (*rosa rubiginosa*)

Gelderse roos (*Viburnum opulus*)

Gewone hondsroos (*Rosa canina*)

Gewone vlier (*Sambucus nigra*)

Hazelaar (*Corylus avellana*)

Heggeroos (*Rosa corymbifera*)

Hulst (*Ilex aquifolium*)

Krentenboom (*Amelanchier spec.*)

Sleedoorn (*Prunus spinosa*)

Tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*)

Vogelkers (*Prunus padus*)

Vuilboom (*Rhamnus frangula*)

Wegedoorn (*Rhamnus crtharticus*)

Wilde appel (*Malus sylvestris*)

Wilde kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*)

Wilde liguster (*Ligustrum vulgare*)

Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*)

Bijlage 3 lijst met natuur- en landschapstypen

De natuur- en landschapstypen zijn de basis voor de natuurbeheerplannen van de provincie Drenthe. Per type is een omschrijving gemaakt met aandacht voor de volgende onderdelen:

- Algemene beschrijving
- Afbakening
- Voorbeeldgebieden
- Standaardkostprijs
- Subsidie
- Monitoring en natuurkwaliteit

De omschrijving per type zijn te vinden via onderstaande internetlinkjes:

N07.01 Droge heide

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n07-droge-heiden/n07-01-droge-heide/>

N11.01 Droog schraalgrasland

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n11-droge-schraalgraslanden/n11-01/>

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n12-rijke-graslanden-en-akkers/n12-02/>

N12.05 Kruiden- en faunarijke akker

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n12-rijke-graslanden-en-akkers/n12-05-kruiden-en-faunarijke-akker/>

N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n15-droge-bossen/n15-02-dennen-eiken-en-beukenbos/>

L01.16 Bossingel (nieuw per 1-1-2017)

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/landschapselementtypen/l01-groenblauwe-landschapselementen/l01-16-bossingel/>

Bijlage 2 Rapport verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem



Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
www.sigma-gm.nl
email info@sigma-gm.nl

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens
NEN-5740 en verkennend onderzoek asbest in grond
volgens NEN-5707**

Landarbeid 2 te Doldersum

Projectnummer: **24-M11127**

Opdrachtgever: **BJZ.nu**

onderwerp	verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 en verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707 Landarbeid 2 te Doldersum
datum	23 april 2024
projectnummer	24-M11127
in opdracht van	BJZ.nu Dr. van Wiechenweg 2 8025 BZ Zwolle tel: (0546) 454 466
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659 128

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018"

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Aanleiding van het bodemonderzoek	3
1.3	Doel van het onderzoek.....	3
1.4	Referentiekader van het onderzoek	4
1.5	Opbouw van het rapport	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Hypothese en onderzoeksstrategie	13
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek	16
3.2	Resultaten van het veldonderzoek	19
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	22
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	22
4.2	Toetsingscriteria	24
4.3	Analyseresultaten en interpretatie	27
4.3.1	Verkend bodemonderzoek volgens NEN-5740.....	27
4.3.2	verkend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2.....	33
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	35
6	LITERTUURLIJST	39
7	COLOFON.....	40

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
 - 1A.Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000)
3. Boorprofielen onderzoekslocatie
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in februari 2024 door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 en een verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707 uitgevoerd op het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Landarbeid 2 gelegen in Doldersum (gemeente Westerveld)

De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:

Sigma Geo- & Milieutechniek is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennd milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Geo- & Milieutechniek zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Geo- & Milieutechniek is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem) van toepassing.

Sigma Geo- & Milieutechniek verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit bodemonderzoek vormt de geplande wijziging van de functie van de onderzoekslocatie

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem volgens NEN-5707+C2 heeft tot doel om na te gaan of de locatie t.p.v. aanwezige druppelzones onder asbest daken al dan niet verdacht is op het voorkomen van asbesthoudende materialen op of in de bodem.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN-5725 (versie 2023); 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 10).

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5740 (versie 2023); strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (literatuur 1).

Het verkennend bodemonderzoek asbest in grond is uitgevoerd volgens gebruikelijke inzichten en methoden volgens de NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017 (literatuur 12).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.

De uitwerking van het vooronderzoek is uitgevoerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 10).

In de NEN-5725 (2023) zijn negen aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: : onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek									
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O								
	Hoogteligging						✓				
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓	
	Antropogene lagen in de bodem of bijzondere bestanddelen in de grond	✓	✓	✓	✓	O	✓	✓	✓	✓	
	Geohydrologie	✓	✓						O _a	O _a	
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓ _b	✓	✓	✓	✓	
	bodemkwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart	✓	0	✓	✓	✓ _b	✓	✓	✓	✓	
	bodemkwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	O _b	✓		✓	✓	
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte activiteiten, activiteiten, ongewoon voorval		✓	0	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	Voormalig										
	Huidig	✓	O _c		✓		✓	✓			
	Toekomstig	O	O _d				O				
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect gelet op de achtergrond van het onderzoek niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd											
0 Optioneel											
a) ingeval de grondwaterstand zich dieper dan 25 cm onder het ontgravingsvlak bevindt, kan geohydrologie buiten beschouwing blijven											
b) het betreft hierbij de herkomstlocatie van de te beoordelen partij											
c) bij eindonderzoek bodem verplicht, bij nulonderzoek bodem optioneel											
d) bij nulonderzoek bodem verplicht, bij eindonderzoek bodem optioneel											

afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

aanleiding vooronderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit bodemonderzoek vormt de geplande wijziging van de functie van de onderzoekslocatie

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.3.2 “uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie” uit de NEN-5725 (2023).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de bodeminformatie van de gemeente Westerveld (email d.d. 6-2-2024);
- gemeentelijke bodemkwaliteitskaart;
- informatie van Bodemloket.nl;
- Topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

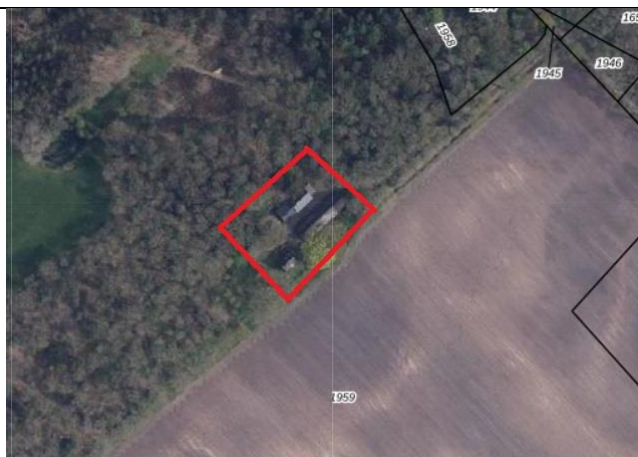
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Landarbeid 2 te Doldersum
Gemeente	Westerveld
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 214,400 Y= 547,033 (middelpunt)
Kadastrale aanduiding	Percelen Vledder, Sectie A, nr. 1959 (ged.)
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie	Ca. 2.900 m ² .
Algemene omschrijving	<p>De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Landarbeid 2 te Doldersum.</p> <p>Op onderzoekslocatie was in het verleden aan melkveehouderijbedrijf gevestigd.</p> <p>Op de locatie bevindt zich een vrijstaande woning en vier losstaande agrarische bijgebouwen (een tweetal schuren een stal en een kapschuur). De aanwezige gebouwen zijn meest voorzien van een betonvloer.</p> <p>Tussen de bebouwing bevindt zich verharding met tegels en betonplaten.</p> <p>Ten zuidoosten van de stal bevindt zich een met puin verharde oprit richting de Landarbeid.</p> <p>De onverharde terreindelen zijn in gebruik als tuin, grasveld en bos.</p> <p>De onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven.</p>



Figuur 1: Onderzoekslocatie

Voornemen van de opdrachtgever is het wijzigen van de functie van de onderzoekslocatie
Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.

Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De gebouwen op de onderzoekslocatie dateren van de periode van 1970 tot 1972.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie, het beoogde plangebied is deels verhard met betonplaten, bestrating en puin.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "lage trefkans" .
Geplande herinrichting	Geplande herinrichting van de functie van de onderzoekslocatie.
bijzonderheden: -	

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Tabel 3: beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten dateert de eerste bebouwing op de onderzoekslocatie van ca. 1926. Vanaf 1962 is nieuwe bebouwing te herkennen. In 1970 is de huidige bebouwing te herkennen op de topografische kaart.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten van voor 1900 is in de omgeving van de locatie geen bebouwing te herkennen. Rond 1928 heeft er bebouwing gestaan ten noorden van de onderzoekslocatie. In 1960 is bebouwing gekomen welke momenteel dient als accommodatie. Deze bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid / gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en bebouwing. Ten noorden bevindt zich de accommodatie "de tolboom". In zuidelijke en oostelijke richting bevinden zich agrarische percelen. In het westen liggen voornamelijk bospercelen	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

Tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	<p>De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Landarbeid 2 te Doldersum. Op onderzoekslocatie was in het verleden aan melkveehouderijbedrijf gevestigd.</p> <p>De bestaande kapschuur was in het verleden in gebruik als wagenberging. In de stallen werd vee gehouden. De stal zijn voorzien van een mestkelder.</p> <p>Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) \potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie</p>
Bouwvergunning	T.b.v. de bestaande bebouwing zijn bouwvergunningen verleend
Milieuvergunning	<p>T.b.v. de locatie zijn de volgende vergunningen aangevraagd:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► 20-2-1991, Hinderwetvergunning voor het oprichten en in werking hebben van een melkrundveehouderij ► 21-6-2004, milieuvergunning voor het opstarten van een jongvee opvokbedrijf.
Handelsregister	<p>De onderzoekslocatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel vermeld onder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Klussenbedrijf A. Spoelstra 8386XD Doldersum, dit bedrijf is uitgeschreven bij het handelsregister.
Aanwezigheid brandstoftanks	<p>Volgens informatie verkregen uit de milieuvergunning van 21-6-2004 wordt aangegeven een eerdere bovengrondse dieseltank en enkele olievaten zijn afgevoerd.</p> <p>Het is op basis van de bekende informatie niet bekend waar de bovengrondse dieselolietank en de opslag van olievaten was gesitueerd.</p> <p>Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie (binnen het te bebouwen deel).</p> <p>Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.</p>

Vervolg tabel 5: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

<p>Aanwezigheid asbest</p>	<p>Volgens de asbestdakenkaart van de gemeente Westerveld zijn de daken op de onderzoekslocatie niet asbest verdacht. Eén van de daken staat aangemerkt als reeds gesaneerd. Hieronder in figuur 2 is een weergave van het gebied en de omliggende daken.</p> <p>In de praktijk bestaat het dak van de schuur ten noordwesten van de woning uit asbestverdachte dakplaten. Het dak watert zonder dakgoot af op onverharde bodem. Hier is sprake van een zogenaamde druppelzones.</p>  <p><i>Figuur 2: De asbestdakenkaart</i></p> <p>De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal elders in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (in dit kader niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.</p>
<p>Ophogingen/dempingen/stortingen</p>	<p>Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.</p>
<p>Niet gesprongen explosieven</p>	<p>Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.</p>

Vervolg tabel 6: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

PFAS-verdachtheid	<p>PFAS is een stofgroep van persistente, giftige fluorverbindingen die zijn toegepast in coatings van consumentenproducten als textiel, tapijt, leer en papieren in industriële producten zoals verf en blusschuim. Op en nabij locaties waar PFAS is toegepast, kan de bodem (grond en grondwater) verontreinigd zijn.</p> <p>Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich voor zover bekend geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen.</p> <p>De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht.</p> <p>De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie en mobiliteit en het feit dat de stof niet of nauwelijks afbreekt.</p> <p>Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX.</p> <p>Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen sprake geweest van activiteiten die de locatie verdacht maken op het voorkomen van PFAS. Zo is er op de locatie (voor zover bekend) bijv. geen sprake geweest van:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ brand met gebruik van blusschuim; ♦ brandblus oefenterrein; ♦ bedrijfsactiviteiten bijv. op het gebied van: <ul style="list-style-type: none"> - teflonproductie; - galvanische industrie, textiel, papier(verwerking), lak- en verfindustrie, cosmetica; - afvalverbranding, stortplaatsen, waterzuiveringsinstallaties, ijzerinzamellocaties (inzamelen brandblussers).
Calamiteiten	Voor zover bekend is er geen informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

Tabel 7: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

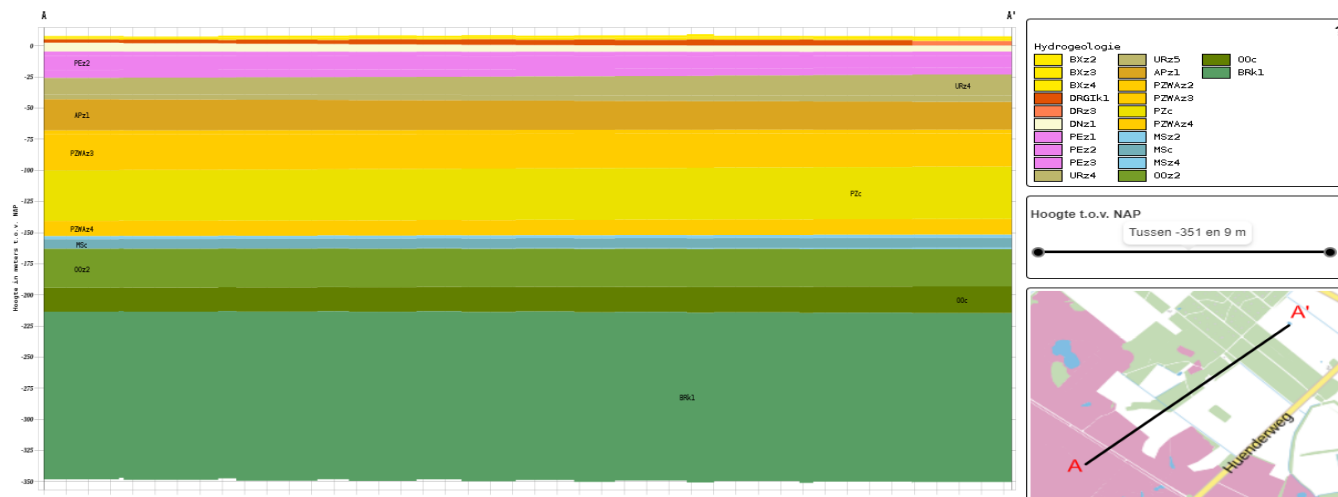
	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	► Voorafgaand aan het verkennd bodemonderzoek zijn geen voorafgaande bodemonderzoeken gedaan op de onderzoekslocatie.
Omgeving < 25 m	► Voorafgaand aan het verkennd bodemonderzoek zijn geen voorafgaande bodemonderzoeken gedaan binnen 25 meter van de onderzoekslocatie.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	► Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	De ontgravingskaart boven en ondergrond: Natuur/landbouw.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 20-25m+NAP.

In figuur 3 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.



Figuur 3: De geohydrologische opbouw

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Volgens informatie verkregen uit de milieuvergunning van 21-6-2004 wordt aangegeven een eerdere bovengrondse dieseltank en enkele olievaten zijn afgevoerd.

De kapschuur op de locatie was in het verleden in gebruik als een werktuigenschuur.

Er is geen actuele informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. het onderzoeksgebied beschikbaar.

Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

Er is geen andere informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen), (voormalige) bodembedreigende activiteiten of evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (t.p.v. het onderzoeksgebied).

verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek blijkt dat er op de onderzoekslocatie twee vm. bodembedreigende milieubelastende activiteiten hebben plaatsgevonden. Het gaat hier om de bovengrondse opslag van dieselolie en smeerolie en de wagenberging.

Het is op basis van de bekende informatie niet bekend waar de bovengrondse dieselolietank en de opslag van olievaten was gesitueerd. Aangezien de situering van de vm. bovengrondse brandstoftank en de olieopslagplaats niet bekend is was het in dit onderzoek niet mogelijk de milieuhygiënische bodemkwaliteit t.p.v. een deze terreindelen te onderzoeken.

Verwacht wordt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond t.g.v. de wagenberging in potentie kan zijn aangetast. Het gaat hierbij om een diffuse bodembelasting. Gezien de kleinschalige aard van de activiteiten wordt in eerste instantie verwacht dat evt. bodemverontreiniging in dit geval beperkt is gebleven tot de bovengrond.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt verwacht dat voor het overige deel van de locatie geldt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond t.g.v. langdurig menselijke bewoning/gebruik in enige mate zal zijn aangetast. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor het overige deel van het onderzoeksgebied geen concrete aanwijzingen van bodembedreigende milieubelastende activiteiten die geleid zouden kunnen hebben tot bodemverontreiniging.

T.g.v. langdurig menselijke bewoning/gebruik ontstaat veelal enige mate van diffuse verontreiniging met PAK's en zware metalen.

Verwacht wordt dat de bovengrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen en de ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur. T.a.v. milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater wordt verwacht dat deze niet verhoogd is t.o.v. de interventiewaarde en de signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering.

In tabel 6 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2

Het verkennd onderzoek asbest in grond heeft in deze fase alleen betrekking op de twee druppelzones van de schuur ten noordwesten van de woning.

De bodem t.p.v. onverharde druppelzones onder asbesthoudende daken op de locatie zijn in dit onderzoek onderzocht op de aanwezigheid van asbest en PCB's in de bodem. Onderhavig onderzoek heeft tot doel om na te gaan of de bodem t.p.v. onderzochte delen van de locatie al dan niet asbest verdacht zijn. Om vast te stellen of de bodem asbesthoudend is de onderzoekslocatie in dit onderzoek onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in grond (percentage bodemvreemd materiaal <50%).

Het onderzoek t.p.v. de druppelzones is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie "verkennd onderzoek op een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, volgens paragraaf 6.4.5. van de NEN-5707+C2 (verdachte druppelzones).

In afwijking van de strategie uit paragraaf 6.4.5. is t.p.v. druppelzones in dit onderzoek alleen de top laag (0.0-0.1 m-mv) onderzocht i.p.v. de actuele contactzone tot 0.5 m-mv.

Conform de gehanteerde onderzoeksopzet zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- visuele inspectie van de top laag;
- het graven van inspectiegaten van 30 * 30 cm tot max. ca. 10 cm-mv.
- het plaatsen van boringen met een boordiameter van 12 cm, tot maximaal 2 m-mv.
- het visueel inspecteren van de ontgraven grond op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- het bemonsteren van evt. asbestverdachte materialen.
- het analyseren van evt. asbestverdachte materialen conform NEN 5898.
- het analyseren van de uitgezeefde bovengrond (fractie <20 mm) conform de NEN 5898

De toetsing van de in dit onderzoek gemeten gehalten asbest is geschied aan de interventiewaarde uit de circulaire bodemsanering 2009. Hierin zijn een interventiewaarde en een restconcentratie van 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie vastgelegd. De gewogen norm bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie. De resultaten uit dit onderzoek worden geïnterpreteerd volgens NEN 5707+C2 (grond).

Opgemerkt wordt dat het overige deel van de locatie in deze fase van het onderzoek niet onderzocht is op asbest.

Op basis van bekende informatie zijn geen andere gegevens bekend dat op de locatie sprake is van bodemverontreiniging met asbest. Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.

Er is in dit onderzoek behoudens t.p.v. de afgebrande loods en de druppelzones, vooralsnog geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740. Onderhavig onderzoek betreft, behoudens ter plaatse van de druppelzone onder het asbestverdachte dak, geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.

Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.

Alleen een volledig verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

In tabel 6 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 6: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5740			
vm. wagenberging (ca. 90 m ²)	PAK's, zware metalen, minerale olie	-	VED-HE-NL (bovengrond)
overig onbebouwde deel van het plangebied (ca. 2.900 m ²)	PAK's, zware metalen	PAK's, zware metalen	VED-HE-NL (bovengrond) ONV-NL (ondergrond en grondwater)
druppelzones asbestverdachte daken (totaal ca. 10 m ²)	PCB's	-	VED-HE/ maatwerk
(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5707+C2			
twee druppelzones t.p.v. asbestdaken (totaal ca. 10 m ²)	asbest	-	VED-HE (toplaag)

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001, 2002 en 2018.

In tabel 7 zijn de uitvoeringsaspecten opgenomen.

Tabel 8: uitvoeringsaspecten

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters (protocol 2001)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd) dhr. R. Dob (in opleiding)	21-02-2024	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	29-02-2024	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
locatie-inspectie	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	21-02-2024	<ul style="list-style-type: none"> • enkele asbestverdachte daken wateren zonder dakgoot af op onverharde bodem. In figuur 4 is een weergave van de druppelzones van het asbestverdachte dak.  <p>Figuur 4: Weergave van de druppelzones van het asbestverdachte dak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ten zuidoosten van de stal bevindt zich een met puin verharde oprit, in dit onderzoek niet onderzocht.

Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

veiligheid

Bij een onderzoek asbest in bodem dienen de getroffen maatregelen inzake veiligheid en gezondheid in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie nr. 400 "Werken in en met verontreinigde bodem" vigerende versie.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de veiligheidsvoorschriften uit protocol 2018 gehanteerd.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden is het vochtgehalte in de bodem gemeten. Het vochtgehalte bedroeg in alle gevallen >10%. Bij een vochtpercentage van meer dan 10% zijn er geen risico's t.a.v. het vrijkomen van asbestvezels.

veldwerkzaamheden in het kader van NEN-5740

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 8.

De veldwerkzaamheden in het kader van de NEN-5740 hebben bestaan uit het plaatsen van handboringen, de peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters.

De geplaatste peilbuis is opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind. Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0,5 meter beneden het grondwaterniveau. Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zweklei). De zweklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen. De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen zijn de peilbuizen, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11). Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

veldwerkzaamheden in het kader van NEN-5707

Het veldonderzoek in het kader van de NEN-5707 heeft bestaan uit het inspecteren van de toplaag in combinatie met het graven van inspectiegaten t.p.v. twee druppelzones.

Opgemerkt wordt dat het verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707 slechts betrekking heeft gehad op een beperkt deel van de locatie, zie bijlage 2

Conform de NEN-5707 wordt voor landbodem t.p.v. druppelzones onder asbestdaken onderscheid gemaakt tussen de volgende te onderzoeken bodemlagen:

- 1) het maaiveld
- 2) de toplaag (0.0 m-mv-0.1 m-mv)

maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. het onderzoeksgebied een inspectie van het maaiveld uitgevoerd. De inspectie heeft plaatsgevonden als is voorgeschreven in het protocol 2018.

Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is een ruimtelijke eenheid onderverdeeld in 'inspectie stroken' van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen wordt de vindplaats gemarkeerd en wordt het materiaal verzameld.

Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd (door middel van "hand-picking").

Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat. De inspectie-efficiëntie is onder andere afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het type grond (zand, klei).

inspectiegaten

bovengrond (0.0-max. 0.1 m-mv)

In het kader van het verkennd onderzoek asbest in grond is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest in de toplaag (in geval van druppelzones).

In het kader van het verkennd onderzoek asbest in grond t.p.v. de onderzochte druppelzones, teneinde een betrouwbare uitspraak te kunnen doen m.b.t. het voorkomen van asbest in de grond, inspectiegaten van 0.3 m x 0.3 m tot max. ca. 0.1 meter minus maaiveld, op a-selecte wijze, gegraven m.b.v. een schop.

Het uitgegraven materiaal is gezeefd over een 20 mm zeef en/of uitgeharkt (tandafstand 20 mm) en is gescreend op de volgende aspecten:

- asbestverdachte restanten;
- bodemsamenstelling;
- afval- en puinrestanten.

De evt. aanwezige (asbest)verdachte delen groter dan ca. 20 mm zijn per soort en per inspectiegat verzameld, gewogen en in gesloten plasticzakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op asbest.

Van het uitgezeefde materiaal is op basis van de NEN 5707+C2 zijn representatieve monsters van ca. 10 kg uit de fractie <20 mm verzameld. De bemonstering van de fijne fractie (deeltjes < 20 mm) heeft plaatsgevonden volgens tabel 8, "Minimale greep- en monstergrootte", uit de NEN 5707+C2.

monstername grond en materialen

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0,5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001 en 2018.

De visueel aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op een adequate wijze verpakt en als materiaalmonster aangeleverd aan het laboratorium.

Van het gezeefde materiaal <20 mm uit niet asbestverdachte inspectiegaten is een (meng)monster genomen bestaande uit twintig grepen van min. 0,5 kg.

Evt. asbestverdachte inspectiegaten zijn afzonderlijk bemonsterd middels twintig grepen van ca. 0,5 kg. Na inspectie zijn de gaten weer gedicht met het uitgegraven materiaal.

Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 8.

Tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740			
wagenberging (ca.90 m ²)			
Boringen	3	ca.0.5	11 t/m 13
	1	ca.2.0	3
Peilbuis	1	ca.3.0	1*
overige deel de locatie (ca. 2.900 m ²)			
Boringen	12	ca.0.5	5 t/m 10+14 t/m 19
	2	ca.2.0	2+4
Peilbuis	1	ca.3.0	1
verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707			
drie druppelzones			
Inspectiegaten	8	Ca.0.1	G1 t/m G8

*=peilbuis is gecombineerd uitgevoerd

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is t.p.v. een inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie van de toplaag is een ruimtelijke eenheid onderverdeeld in 'inspectie stroken' van maximaal 1.5 meter waarbij de toplaag strook voor strook in twee richtingen is geïnspecteerd.

In tabel 9 is de inspectie-efficiëntie van het maaiveld beschreven.

tabel 9: inspectie-efficiëntie maaiveld

deelgebied	inspectie-efficiëntie	conditie maaiveld
twee druppelzones (ca. 10 m ²)	50-70%	kort gras/ braak

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

Tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-1.0	zand	zwak siltig, zwak humeus	bruin/grijs
1.0-1.5	zand	zwak siltig, zwak humeus	bruin/zwart
1.5-3.3	zand	matig siltig	geel

veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 10.

Tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen μS/cm	troebelheid (NTU)
Pb1	2.3-3.3	1.29	5	6.2	410	22

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

zintuiglijke waarnemingen

grond

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.

T.p.v. de boringen 6 en 7 bevindt zich een met puinverharde oprit. Het verhardingsmateriaal van het pad betreft puin dat bestaat uit $>50\%$ bodemvreemd materiaal. Het puinmateriaal betreft geen grond en valt buiten de scope van dit onderzoek en is in dit onderzoek niet onderzocht.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal voor het overige geen bodemvreemde afwijkingen waargenomen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

In tabel 12 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de grond.

Tabel 12: Asbest op maaiveld en inspectiegaten

inspectiegat	asbestverdacht materiaal maaiveld	asbestverdacht materiaal grond in de fractie >20 mm	
		diepte (m-mv)	aantal gram
twee druppelzones D1 t/m D8	nee	0.0-max. 0.1	-

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming). Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal. Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin, behoudens t.p.v. de genoemde druppelzones, geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin. De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740

grond

Teneinde in het kader van het verkennd bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

grondwater

Uit de geplaatste peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 13 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 13: analyseschema

Monster-code	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
wagenberging				
grond				
MM3	3, 11, 12 en 13	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
overige deel van de onderzoekslocatie				
grond				
MM1	1, 4, 6 en 8	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM2	2, 5, 19 en 20	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM4	9, 10, 14 en 18	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM5	1 t/m 4	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
1 (peilbuis)	1	2.2-3.2	-	NEN-grondwater(**) +AS3000

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:⁽¹⁾

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VRM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Tolueen (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2

Het uitgezeefde materiaal, fractie <20 mm zijn onderzocht volgens NEN-5898.

In onderstaande tabel 14 wordt de samenstelling van de grondmonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 10: Analyseschema

Monstercode	inspectiegat	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
drie druppelzones				
D1	G1 t/m G4	0.0-0.1	-	asbest (NEN5898)
D2	G5 t/m G8	0.0-0.1	-	asbest (NEN5898)

Opgemerkt wordt dat de fractie <500 μm in dit stadium van het onderzoek kwalitatief is gecontroleerd om te kunnen vaststellen of er aanleiding bestaat om een kwantitatieve bepaling van deze fractie uit te voeren. In de fractie <500 μm is geen asbest aangetroffen.

4.2 Toetsingscriteria

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit”
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in bijlage 2A van “Besluit Activiteiten Leefomgeving”.
- 3) signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Opgemerkt wordt dat toetsingen die betrekking hebben op de Omgevingswet pas beschikbaar zijn uiterlijk 1 juli 2024. In deze overgangsfase (tot de formele aanpassingen van RWS) worden toetsingen voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0.5:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $(S+I)/2$, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.

Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde ($>0,5$) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

asbest in grond en puin

De resultaten van het onderzoek asbest in grond worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

Voor asbest in grond is een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestconcentraties (mg/kg ds) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet). Indien de gewogen asbestconcentratie in grond c.q. puin boven 100 mg/kg ds is vastgesteld, is sprake van met asbest verontreinigde grond c.q. puin.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. Indien asbest in de grond boven 100 mg/kg ds aanwezig is en deze verontreiniging vóór 1993 is ontstaan, is ongeacht de omvang van de verontreiniging sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in grond. Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Het resultaat van het verkennd onderzoek is een indicatieve uitspraak over de mogelijke verontreiniging van het toegepaste bouw- en sloopafval of recyclinggranulaat / bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek asbest al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennd onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de grenswaarde. In het verkennd onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de grenswaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennd onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Alleen als in het verkennd onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerd materiaal in de gaten en aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek is een directe toetsing aan de grenswaarde mogelijk.

Als het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de grenswaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de grenswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de grenswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een(deel)locatie of (deel)partij is hiervoor bepalend.

Van de bodemlagen waarin zintuiglijk asbesthoudende materialen zijn aangetroffen in de fractie >20 mm is een berekening gemaakt van de asbestconcentratie. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{mi} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{lok}$$

C_{mi} = De concentratie aan asbest van asbestsoort 'i' is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type 'k', in mg/kg d.s.;

M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type 'k', in mg;

$\%_{k,i}$ = het percentage aan asbest van het asbestsoort 'i' in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type 'k', in %;

M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg.

Als het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, moet het drooggewicht van het monster uitgegraven materiaal op locatie worden bepaald volgens:

$$M_{loc} = M_{vloc} \times M_a / M_{va}$$

waarin:

M_{vloc} is de massa van het uitgegraven veldvochtige materiaal op locatie, in kg;

M_a is de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;

M_{va} is de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Wanneer een groot monster (toplaag of sleuf of gat) is geïnspecteerd op locatie kan dit in principe niet worden gewogen. In deze gevallen moet het drooggewicht van het monster worden afgeleid volgens:

$$M_{loc} = (1\,000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a / M_{va}$$

waarin:

V is het volume van het geïnspecteerde monster op locatie, in m³;

n_s is de volumieke massa van het geconsolideerde materiaal op locatie, in kg/dm³;

$\%E$ is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in %.

waarin:

V (in dm³) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.

M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).

$\%_{k,i}$: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".

N_s (in kg/dm³) : stortgewicht van de grond/puin.

ds : percentage droge stof

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na de tabellen worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

4.3.1 Verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740

boven- en ondergrond

In tabel 15 t/m 17 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarden.

Tabel 11: gemeten gehaltenes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming.

Project 24-M11127-Landarbeid 2, Doldersum																
Certificaat 14031839																
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2024 - 15:18																
Parameters		Toetsing			14031839-001				14031839-002				14031839-003			
					MM1MM1, 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 25-50, 08: 0-50 Grond (AS3000)				MM2MM2, 02: 0-50, 05: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50 Grond (AS3000)				MM3MM3, 03: 0-50, 11: 10-50, 12: 30-50, 13: 0-50 Grond (AS3000)			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
					SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling					Ja				Ja				Ja			
droge stof %					87.7	87.7			83.3	83.3			91.4	91.4		
gewicht artefact g					<1				<1				<1			
aard van de art-organische stof %					Geen				Geen				Geen			
					2.3	2.3			5.0	5			2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING (bodem) % vd DS					<2	<2			2.0	2.0			3.0	3.0		
METALEN																
barium *	mg/kg			920	<20	54.2	--		<20	54.2	--		<20	48.2	--	
cadmium	mg/kg	0.6	6.8	13	<0.2	0.238	<=AW	0	<0.2	0.212	<=AW	0	<0.2	0.235	<=AW	0
kobalt	mg/kg	15	102	190	<3	7.38	<=AW	0	<3	7.38	<=AW	0	<3	6.65	<=AW	0
koper	mg/kg	40	115	190	<5	7.17	<=AW	0	6.8	12.8	<=AW	0	<5	6.95	<=AW	0
kwik *	mg/kg	0.15	18	36	<0.05	0.0502	<=AW	0	<0.05	0.0491	<=AW	0	<0.05	0.0494	<=AW	0
lood	mg/kg	50	290	530	11	17.2	<=AW	0	32	47.7	<=AW	0	<10	10.8	<=AW	0
molybdeen	mg/kg	1.5	96	190	<1.5	1.05	<=AW	0	<1.5	1.05	<=AW	0	<1.5	1.05	<=AW	0
nikkel	mg/kg	35	68	100	<4	8.17	<=AW	0	<4	8.17	<=AW	0	<4	7.54	<=AW	0
zink	mg/kg	140	430	720	36	84.8	<=AW	0	30	66.1	<=AW	0	<20	31.5	<=AW	0
POLYCYCLISCHE AROMATEN																
naftaleen	mg/kg				<0.01	0.007			<0.01	0.007			<0.01	0.007		
fenantrien	mg/kg				0.08	0.08			0.04	0.04			0.02	0.02		
antraceen	mg/kg				0.02	0.02			<0.01	0.007			0.01	0.01		
fluoranteen	mg/kg				0.29	0.29			0.13	0.13			0.11	0.11		
benzo(a)antrac	mg/kg				0.06	0.06			0.06	0.06			0.05	0.05		
chryseen	mg/kg				0.08	0.08			0.09	0.09			0.06	0.06		
benzo(k)fluorant	mg/kg				0.05	0.05			0.05	0.05			0.03	0.03		
benzo(a)pyreen	mg/kg				0.08	0.08			0.07	0.07			0.05	0.05		
benzo(ghi)pery	mg/kg				0.08	0.08			0.07	0.07			0.04	0.04		
indeno(1,2,3-cd)	mg/kg				0.07	0.07			0.07	0.07			0.04	0.04		
pak-totaal (10) mg/kg		1.5	21	40	0.817	0.817	<=AW	0	0.594	0.594	<=AW	0	0.417	0.417	<=AW	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																
PCB 28	ug/kg				<1	3.04			<1	1.4			<1	3.18		
PCB 52	ug/kg				<1	3.04			<1	1.4			<1	3.18		
PCB 101	ug/kg				<1	3.04			<1	1.4			<1	3.18		
PCB 118	ug/kg				<1	3.04			<1	1.4			<1	3.18		
PCB 138	ug/kg				<1	3.04			1.4	2.8			<1	3.18		
PCB 153	ug/kg				<1	3.04			1.6	3.2			<1	3.18		
PCB 180	ug/kg				<1	3.04			1.7	3.4			<1	3.18		
som PCB (7) (ug/kg)		20	510	1000	4.9	21.3	<=AW	-	7.5	15	<=AW	-	4.9	22.3	<=AW	-
MINERALE OLIE																
fractie C10-C11 mg/kg					<5	15.2	--	-	<5	7	--	-	<5	15.9	--	-
fractie C12-C21 mg/kg					<5	15.2	--	-	<5	7	--	-	<5	15.9	--	-
fractie C22-C31 mg/kg					7	30.4	--	-	17	34	--	-	7	31.8	--	-
fractie C30-C41 mg/kg					8	34.8	--	-	33	66	--	-	9	40.9	--	-
totaal olie C10 mg/kg		190	2595	5000	<20	60.9	<=AW	0	50	100	<=AW	0	<20	63.6	<=AW	0

Verklaring kolommen																
SR		Resultaat op het analyserapport														
BT		Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.														
BC		Toetsoordeel														
AW		Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)														
T		Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)														
I		Interventie waarde (door SGS beheerd)														
BI		SGS berekende Bodemindex waarde: $\frac{(BT - (S \text{ of } AW))}{(I - (S \text{ of } AW))}$														
#		Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat														
<=AW		Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde														
WO		Wonen														
IN		Industrie														
>I		Groter dan interventiewaarde														
>IND		Groter dan industrie														
Kleur informatie																
Rood		> Interventiewaarde														
Oranje		>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)														
Blauw		>= Achtergrond waarde														

Tabel 12: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 24-M11127-Landarbeid 2, Doldersum												
Certificaat 14031839												
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb												
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2024 - 15:18												
Parameters		Toetsing				14031839-004				14031839-005		
						MM4MM4, 09: 0-50, 10: 0-50, 14: 0-50, 18: 0-50				MM5MM5, 01: 160-200, 02: 50-90, 02: 150-200, 03: 50-1		
						Grond (AS3000)				Grond (AS3000)		
						Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Analyse	Eenheid	AW	T	I	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling					Ja				Ja			
droge stof	%				89.3	89.3			83.0	83		
gewicht artefact	g				<1				<1			
aard van de art -					Geen				Geen			
organische sto	%				3.0	3			2.5	2.5		
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS				<2	<2			3.9	3.9		
METALEN												
barium	mg/kg			920	<20	54.2	--		<20	43.8	--	
cadmium	mg/kg	0.6	6.8	13	<0.2	0.23	<=AW	0	<0.2	0.229	<=AW	0
kobalt	mg/kg	15	102	190	<3	7.38	<=AW	0	<3	6.11	<=AW	0
koper	mg/kg	40	115	190	<5	7	<=AW	0	<5	6.69	<=AW	0
kwik	mg/kg	0.15	18	36	<0.05	0.0499	<=AW	0	<0.05	0.0486	<=AW	0
lood	mg/kg	50	290	530	<10	10.8	<=AW	0	<10	10.5	<=AW	0
molybdeen	mg/kg	1.5	96	190	<1.5	1.05	<=AW	0	<1.5	1.05	<=AW	0
nikkel	mg/kg	35	68	100	<4	8.17	<=AW	0	<4	7.05	<=AW	0
zink	mg/kg	140	430	720	<20	32.4	<=AW	0	<20	29.9	<=AW	0
POLYCYCLISCHE AROMATEN												
naftaleen	mg/kg				<0.01	0.007			<0.01	0.007		
fenantreen	mg/kg				0.04	0.04			<0.01	0.007		
antraceen	mg/kg				<0.01	0.007			<0.01	0.007		
fluoranteen	mg/kg				0.09	0.09			0.01	0.01		
benzo(a)antrac	mg/kg				0.05	0.05			<0.01	0.007		
chryseen	mg/kg				0.05	0.05			<0.01	0.007		
benzo(k)fluorant	mg/kg				0.03	0.03			<0.01	0.007		
benzo(a)pyreer	mg/kg				0.05	0.05			<0.01	0.007		
benzo(ghi)pery	mg/kg				0.04	0.04			<0.01	0.007		
indeno(1,2,3-c)	mg/kg				0.04	0.04			<0.01	0.007		
pak-totaal (10)	mg/kg	1.5	21	40	0.404	0.404	<=AW	0	0.073	0.073	<=AW	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg				<1	2.33			<1	2.8		
PCB 52	ug/kg				<1	2.33			<1	2.8		
PCB 101	ug/kg				<1	2.33			<1	2.8		
PCB 118	ug/kg				<1	2.33			<1	2.8		
PCB 138	ug/kg				<1	2.33			<1	2.8		
PCB 153	ug/kg				<1	2.33			<1	2.8		
PCB 180	ug/kg				<1	2.33			<1	2.8		
som PCB (7)	ug/kg	20	510	1000	4.9	16.3	<=AW	-	4.9	19.6	<=AW	-
MINERALE OLIE												
fractie C10-C11	mg/kg				<5	11.7	--	-	<5	14	--	-
fractie C12-C21	mg/kg				<5	11.7	--	-	<5	14	--	-
fractie C22-C31	mg/kg				<5	11.7	--	-	<5	14	--	-
fractie C30-C41	mg/kg				<5	11.7	--	-	<5	14	--	-
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000	<20	46.7	<=AW	0	<20	56	<=AW	0

Verklaring kolommen	
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toets oordeel
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
BI	SGS berekende Bodemindex waarde: $\frac{(BT - (S \text{ of } AW))}{(I - (S \text{ of } AW))}$
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan Interventie waarde
>IND	Groter dan Industrie
Kleur informatie	
Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Tabel 13: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project24-M11127-Landarbeid 2, Doldersum												
Certificaat14038794												
Toetsing12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb												
ToetsversieToetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-04-2024 - 15:39												
Parameters		Toetsing			14038794-001				14038794-002			
					D1D1, D1.: 0-10				D2D2, D2.: 0-10			
					Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
					Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling					Ja				Ja			
droge stof	%				78.3	78.3			79.2	79.2		
gewicht artefact					<1				<1			
aard van de art -					Geen				Geen			
organische sto%					9.6	9.6			7.7	7.7		
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) % vd DS					4.1	4.1			3.9	3.9		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (µg/kg)		20	510	1000	5.7	5.94	<=AW	-	16.5	21.4	WO	0.00

Verklaring kolommen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

grondwater

In tabel 18 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

Tabel 18: gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming.

Project24-M11127-Landarbeid 2, Doldersum								
Certificaat14036958								
Toetsing13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb								
ToetsversieToetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2024 - 15:18								
Parameters		Toetsing			14036958-001			
					11, 01-1: 230-330			
					Grondwater (AS3000)			
					Voldoet aan Streefwaarde			
Analyse	Eenheid	S	T	I	SR	BT	BC	BI
METALEN								
barium	ug/l	50	338	625	<20	14	<=S	-
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	2.1	2.1	<=S	-
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	17	17	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	0.14	<=S	-
xylenen (0.7 fa	ug/l	0.2	35	70	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	6	153	300	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLW								
1,1-dichlooreth	ug/l	7	454	900	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichlooreth	ug/l	7	204	400	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooreth	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	0.07	<=S	-
trans-1,2-dichl	ug/l				<0.1	0.07		
som (cis,trans)	ug/l	0.01	10	20	0.14	0.14	<=S	-
dichloormetha	ug/l	0.01	500	1000	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpro	ug/l				<0.2	0.14		
1,2-dichloorpro	ug/l				<0.2	0.14		
1,3-dichloorpro	ug/l				<0.2	0.14		
som dichloorpr	ug/l	0.8	40	80	0.42	0.42	<=S	-
tetrachloorethe	ug/l	0.01	20	40	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormetl	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloore	ug/l	0.01	150	300	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloore	ug/l	0.01	65	130	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	24	262	500	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	6	203	400	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.01	2.5	5	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommetha	ug/l			630	<0.2	0.14	---	
MINERALE OLIE								
totaal olie C10	ug/l	50	325	600	<50	35	<=S	-
Verklaring kolommen								
SR	Resultaat op het analyserapport							
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stoffen en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.							
BC	Toetsoordeel							
S	Streefwaarde (door SGS beheerd)							
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)							
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)							
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde							
>S	Groter dan de streefwaarde							
>I	Groter dan interventiewaarde							
Kleur informatie								
Rood	> Interventiewaarde							
Oranje	>= Tussenwaarde (Bij ligt tussen 0.5 en 1)							
Blauw	> streefwaarde							

interpretatie onderzoeksresultaten grond en grondwater

In tabel 19 staat een samenvatting weergegeven van de toets resultaten van de onderzochte mengmonsters.

Tabel 19: samenvatting toets resultaten.

grondmeng-monster	boring	diepte	zintuiglijk	>AW />S wonen	>AW/ industrie	matig verontreinigd	>= I-waarde	toetsing Omgevingswet
wagenberging								
grond								
MM3	3, 11, 12 en 13	0.0-0.5	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
twee druppelzones								
D1	G1 t/m G4	0.0-0.1	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
D2	G5 t/m G8	0.0-0.1	-	PCB's (som 7)	-	-	-	wonen*
overige deel van de locatie								
MM1	1, 4, 6 en 8	0.0-0.5	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM2	2, 5, 19 en 20	0.0-0.5	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM4	9, 10, 14 en 18	0.0-0.5	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM5	1 t/m 4	0.5-2.0	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
grondwater								
Pb1	1	2.2-3.2	-	-	-	-	-	<signalerings-parameter*
landbouw/ natuur <AW / <S wonen >AW / >S	gehalte < AW; gehalte (gssd) ≤ maximale waarde landbouw/natuur beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse landbouw / natuur / groter dan streefwaarde overschrijding AW (bodemindex =<0,5); maximale waarde landbouw/natuur < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde wonen beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse wonen							
Industrie >AW	overschrijding AW (bodemindex =<0,5); maximale waarde wonen < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde industrie beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse industrie							
matig verontreinigd	bodemindex =>0.5 en ≤ 1.0 (criteria nader onderzoek) maximale waarde industrie < gehalte (gssd) ≤ interventiewaarde beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse matig verontreinigd							
sterk verontreinigd >I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1) beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse sterk verontreinigd							

*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

vm. wagenshuur en overige deel van de locatie

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De bovengrondmengmonsters MM1 t/m MM4 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of de detectiewaarde en de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM5 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of de detectiewaarde en de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur.

grondwater

peilbuis 1 (2.2-3.2 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat geen verhoogde gehalten t.o.v. de streefwaarde. De gemeten gehalten overschrijden de signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering niet.

druppelzones

toplaag (0.0-0.1 m-mv)

Toplaagmengmonster D1 bevat geen verhoogd gehalte PCB's t.o.v. de achtergrondwaarde en/of de detectiewaarde en de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur.

toplaag (0.0-0.1 m-mv)

Toplaagmengmonster D2 bevat een verhoogd gehalte PCB's t.o.v. de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur, voldoet aan wonen.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylenen.

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2

In deze paragraaf zijn de resultaten van de analyses van de grondmonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken. In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten opgenomen.

De totale concentratie aan asbest per inspectiegat wordt conform NEN-5707+C2 bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest in de grove zeeffractie (fractie >20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest in de fijne zeeffractie (fractie <20 mm).

Door het gewicht te bepalen van de evt. handmatig verzamelde asbesthoudende materialen en dit te delen door de massa (inhoud / soortelijk gewicht) van het betreffende inspectiegat wordt de concentratie asbestverdacht materiaal in het inspectiesleuf bepaald. Deze concentratie moet echter nog worden gecorrigeerd voor het percentage asbest in de materiaalmonsters dat door het laboratorium is bepaald.

De analyseresultaten van de grond(meng)- en materiaalmonsters zijn samen met de interpretatie opgenomen in tabel 20 t/m 22.

Tabel 20: resultaten asbestanalyse materiaal verzamel monsters in de fractie > 20 mm (absoluut gewicht)

Monsteromschrijving (inspectiegat)	Vorm	Asbestgehalte (%)		
		Serpentijn	Amfibool	
		chrysotiel	Amosiet	crocidoliet
		(mg)	(mg)	(mg)
maaiveld	-	-	-	-
D1 en D2	-	-	-	-

Toelichting

HB = hecht gebonden

Tabel 21: resultaten asbestanalyses grondmengmonsters uit de fractie <20 mm

inspectiegat	monstercode	diepte in m-mv	gewogen asbestconcentratie < 20 mm			
			serpentijn	amfibool	asbest (gewogen) afgerond	
			crysotiel	amosiet	crocidoliet	mg/kg
druppelzones						
D1	M1	0.0-0.1	<2	<2	<2	<2
D2	M2	0.0-0.1	<2	<2	<2	<2

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters.

Tabel 22: overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

inspectiegat (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. (gewogen)		
	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	onder- grens	boven- grens
druppelzones									
D1	-	-	-	<2	<2	<2	<2 (-)	<2	<2
D2	-	-	-	<2	<2	<2	<2 (-)	<2	<2

toelichting

- =geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens)

+/- =concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd

+ =concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd

= waarde is gecorrigeerd voor de fractie <20 mm

interpretatie resultaten

maaiveld

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

druppelzones

toplaag (0.0-0.1 m-mv)

Ter plaatse van de inspectiegaten G1 t/m G8 is in de uitgegraven toplaag (bodemiaag tussen 0.0-0.1 m-mv) in de fractie >20 mm zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In de geanalyseerde toplaagmengmonsters D1 en D2 (zeeffractie < 20 mm) van de inspectiegaten G1 t/m G8 is geen asbest gemeten boven de detectiewaarde.

Het totale gemiddeld indicatief gewogen gehalte asbest (fractie <20 mm + fractie >20 mm) in de toplaag (0.0-0.1 m-mv) t.p.v. de inspectiegaten G1 t/m G8 bedraagt <2 mg /kg d.s. en is daarmee niet verhoogd t.o.v. de bepalingsgrens, het gemeten gehalte is niet verhoogd t.o.v. het criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) voor asbest.

De uitgegraven toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G8 is niet aantoonbaar verontreinigd met asbest.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

zintuiglijke waarnemingen

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bijzonderheden waargenomen. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 23.

Tabel 23: samenvatting toets resultaten

grondmeng-monster	boring	diepte	zintuiglijk	>AW />S wonen	>AW/ industrie	matig verontreinigd	>= I-waarde	toetsing Omgevingswet
wagenberging								
grond								
MM3	3, 11, 12 en 13	0.0-0.5	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
twee druppelzones								
D1	G1 t/m G4	0.0-0.1	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
D2	G5 t/m G8	0.0-0.1	-	PCB's (som 7)	-	-	-	wonen*
overige deel van de locatie								
MM1	1, 4, 6 en 8	0.0-0.5	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM2	2, 5, 19 en 20	0.0-0.5	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM4	9, 10, 14 en 18	0.0-0.5	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
MM5	1 t/m 4	0.5-2.0	-	-	-	-	-	landbouw/natuur*
grondwater								
Pb1	1	2.2-3.2	-	-	-	-	-	<signalerings-parameter*
landbouw/natuur <AW / <S wonen >AW / >S								gehalte < AW; gehalte (gssd) ≤ maximale waarde landbouw/natuur beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse landbouw / natuur / groter dan streefwaarde overschrijding AW (bodemindex =<0,5); maximale waarde landbouw/natuur < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde wonen beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse wonen
Industrie >AW								overschrijding AW (bodemindex =<0,5); maximale waarde wonen < gehalte (gssd) ≤ maximale waarde industrie beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse industrie
matig verontreinigd								bodemindex =>0.5 en ≤ 1.0 (criteria nader onderzoek) maximale waarde industrie < gehalte (gssd) ≤ interventiewaarde beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse matig verontreinigd
sterk verontreinigd >I								overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1) beoordeling omgevingswet: kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

eindconclusie verkennd bodemonderzoek NEN-5740

De toplaag t.p.v. druppelzone D2 bevat een verhoogd gehalte PCB's t.o.v. de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse landbouw en natuur. Het verhoogd gemeten gehalte overschrijdt de indicatiewaarde voor nader onderzoek (bodemindex-waarde (>0.5)) niet zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Voor het overige zijn in de grond en het grondwater voor geen van de onderzochte stoffen verhoogde gehalten gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en de maximale voor de bodemkwaliteitsklassen natuur en landbouw resp. streefwaarde gemeten.

toetsing hypothese

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch verdacht aangemerkt.

In tabel 24 is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

tabel 24 : toetsing hypothese

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Landarbeid 2, Doldersum	verdacht	ja, verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen matig of sterk verhoogde gehalten gemeten.

verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 25.

Tabel 25: overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

inspectiegat (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s. (gewogen)			Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. (gewogen)		
	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	ondergrens	bovengrens	gem. conc.	ondergrens	bovengrens
druppelzones									
D1	-	-	-	<2	<2	<2	<2 (-)	<2	<2
D2	-	-	-	<2	<2	<2	<2 (-)	<2	<2

toelichting

■ =geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens)

■ =concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd

■ =concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd

eindconclusie verkennd onderzoek NEN-5707 t.p.v. druppelzones

Op basis van de visuele locatie-inspectie is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De uitgegraven toplaag uit de inspectiegaten G1 t/m G8 is niet aantoonbaar asbesthoudend.

toetsing hypothese

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als verdacht voor asbest aangemerkt. Uit het onderzoek is gebleken dat de toplaag t.p.v. inspectiegaten G1 t/m G8 geen verhoogd gehalte asbest boven de bepalingsgrens bevat.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vooraf gestelde onderzoekshypothese "verdacht" verworpen.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen

In afwijking van de onderzoeksstrategie VED-HE is de peilbuis t.b.v. de vm. wagenberging en het overige deel van de locatie gecombineerd. Gezien de korte afstand tussen de deellocaties alsmede de beperkte aard van de activiteiten en dat het aantal grondmonsters conform de strategie is onderzocht wordt verwacht dat het onderzoek voor de deellocaties een representatief beeld geeft.

Er hebben bij de uitvoering van werkzaamheden geen andere afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen 2001, 2002, 2018 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

•1)

Op basis van informatie van de milieuvergunning van 21-6-2004 wordt van de locatie melding gemaakt van de aanwezigheid van een dieseltank en olieopslag. Echter is de ligging van zowel de tank als de opslag onbekend.

Aangezien de situering van de vm. brandstoftank en de olieopslag niet bekend is was het in dit onderzoek niet mogelijk de milieuhygiënische bodemkwaliteit t.p.v. deze deellocaties te onderzoeken. Geadviseerd bij oud gebruikers of eigenaren na te gaan of er meer informatie over de brandstoftank en de olieopslag op de locatie bekend is.

Wanneer in de toekomst de situering van de vm. brandstoftank en olieopslagplaats alsnog bekend wordt, wordt geadviseerd de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse alsnog te onderzoeken.

•2)

Wanneer in het kader van herontwikkeling meer dan 25 m³ grondverzet plaatsvindt, moet dit tenminste 1 week voorafgaand aan de werkzaamheden te worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) als zogenaamde milieubelastende activiteit "graven in de bodem met een kwaliteit onder de interventiewaarde.

Op 8 juli 2019 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.

In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen toetsing is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een deel van de locatie gelegen aan de Landarbeid 2 te Doldersum (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2. Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater, de kwaliteit van het aanwezige puinmateriaal t.p.v. de oprit etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek, behoudens t.p.v. de onderzochte druppelzones, geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Geo- & Milieutechniek afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Geo- & Milieutechniek niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennd bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.

De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen

Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.

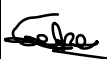
Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

1. 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: oktober 2023).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725:2023, oktober 2023).).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.
13. NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek, NNI, juli 2010).

7 COLOFON

opdrachtgever : BJZ.nu
project : Landarbeid 2 te Doldersum
omvang rapport : 40 blz.
datum : 23 april 2024
projectleider : ing. A.D.M. van Wuykhuyse

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
F.G. Zwiep		H. Kroon		23 april 2024	definitief

BIJLAGE 1 OVERZICHT LOCATIE

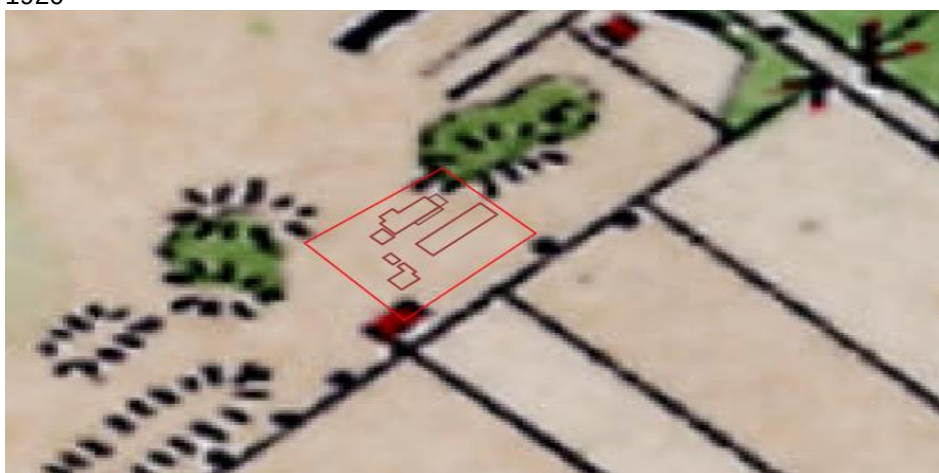


B

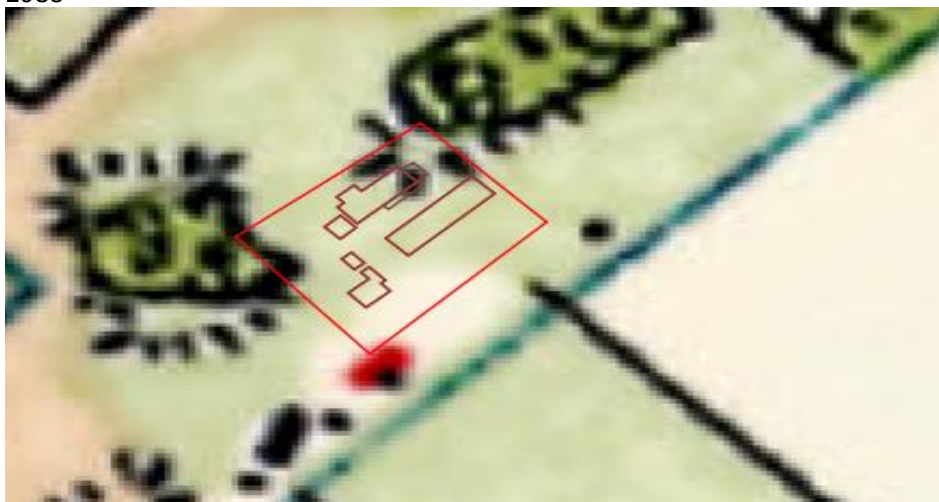
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



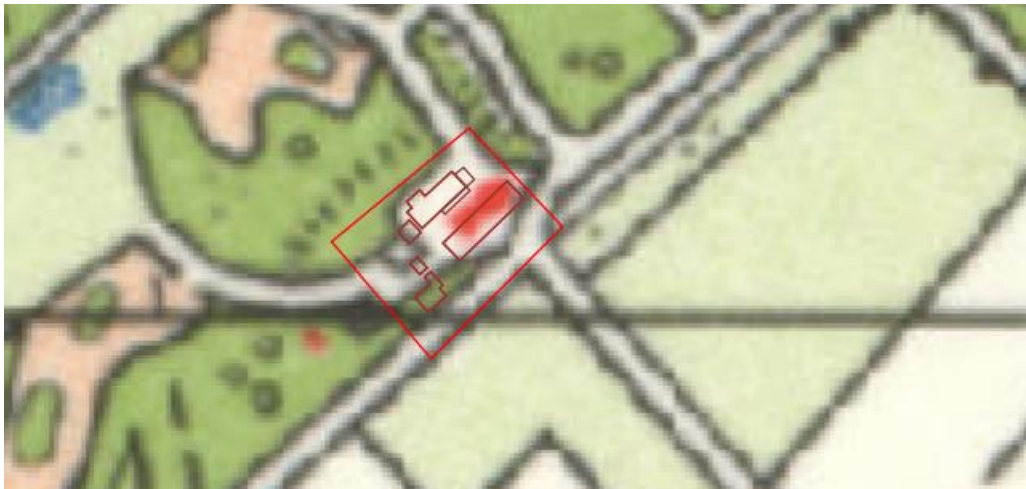
1920



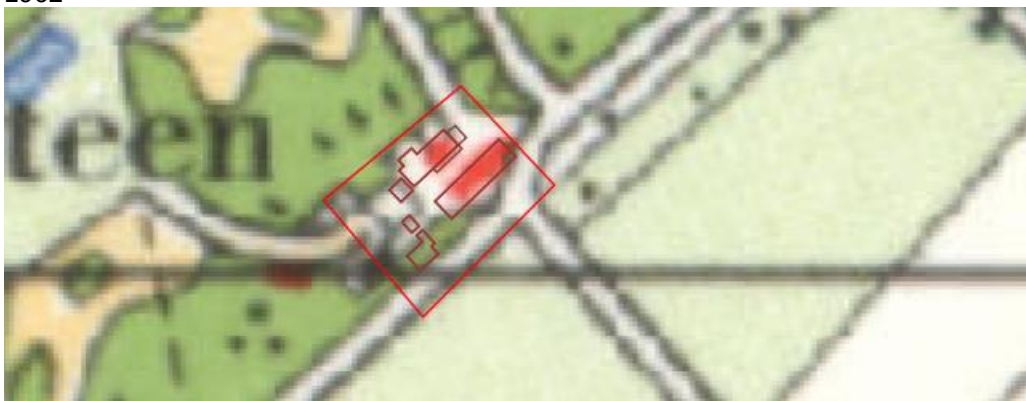
1935



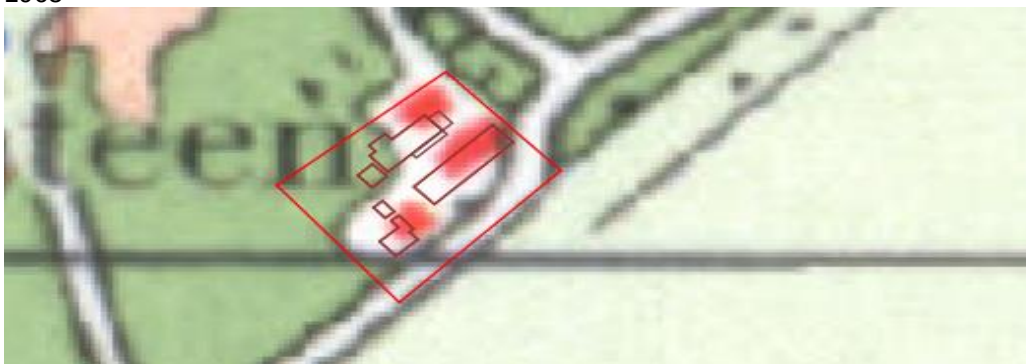
1950



1962



1965



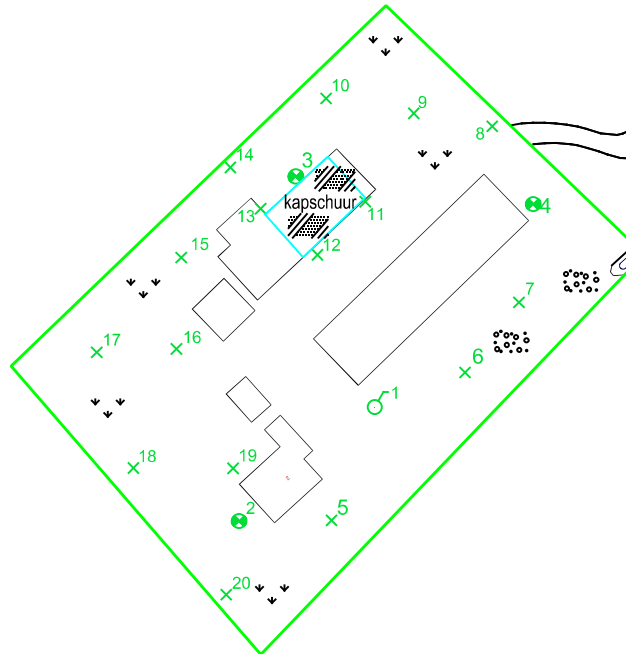
1978



2015

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

onderzoekslocatie



Legenda	
	gras/braak
	tegels
	puin, split ed.
	beton/asfalt
	klinkers
	puin
	= combinatie boring/peilbuis
	= boring tot 0.5 m -mv.
	= boring tot 1.0 m -mv.
	= boring tot 2.0 m -mv.
	= inspectiegat.



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Landarbeid 2, Doldersum

opdrachtgever: BJZ.nu

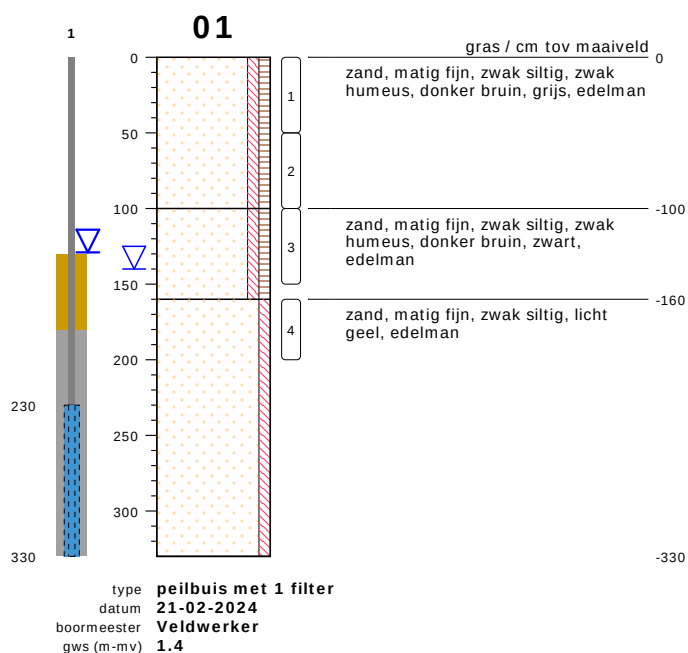
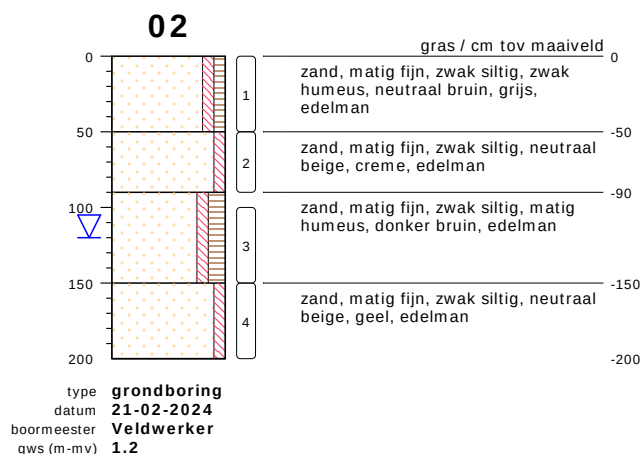
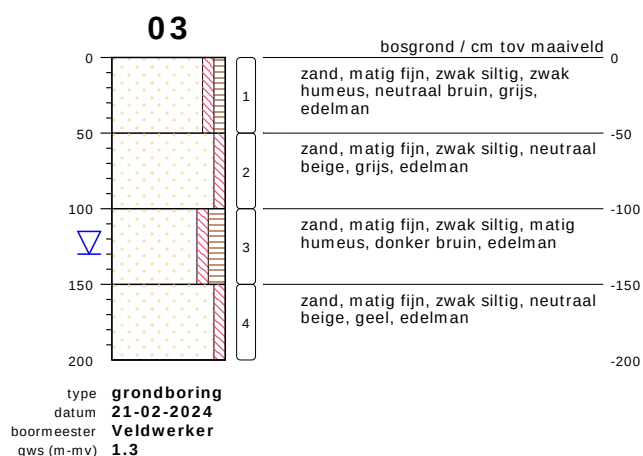
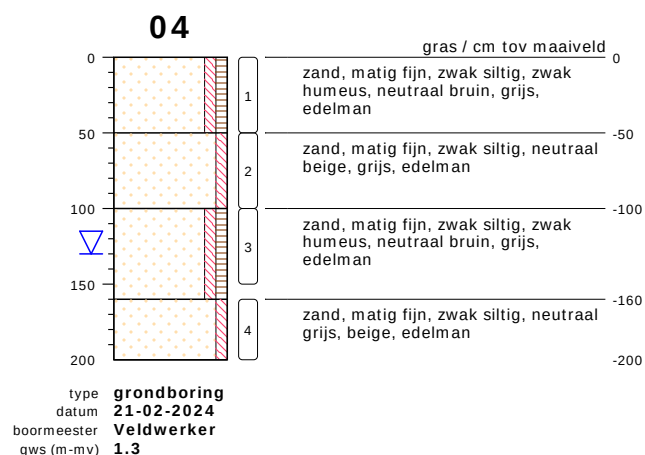
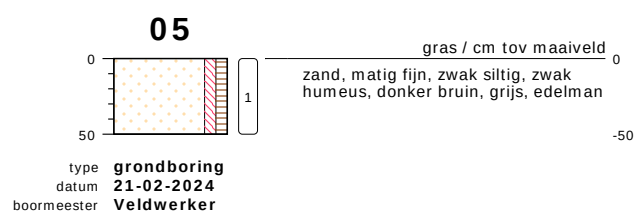
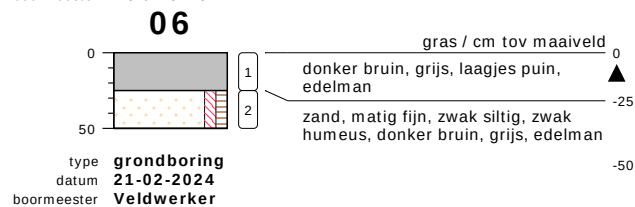
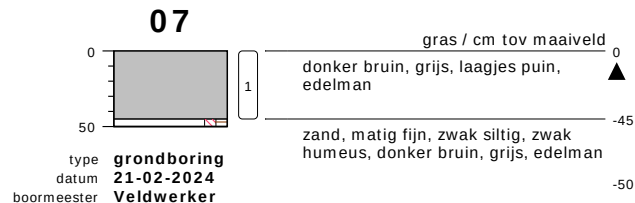
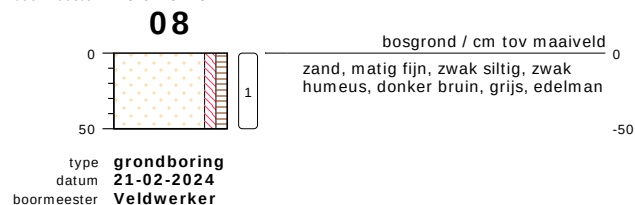
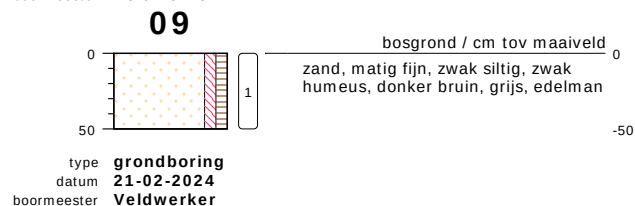
onderdeel: Bijlage

datum: 22-04-2024

schaal: 1:1000

werknr.: 24-M11127

bladnr.: 1



bodemprofielen **BILAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Landarbeid 2, Doldersum**
projectcode **24-M11127**
getekend conform **NEN 5104**

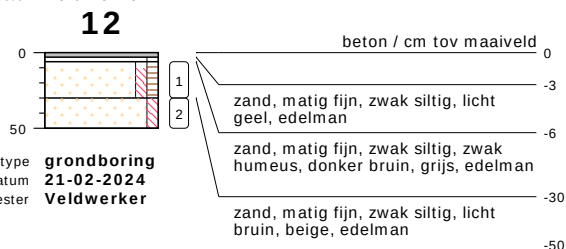




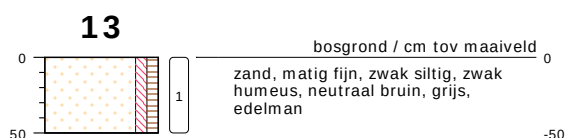
type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



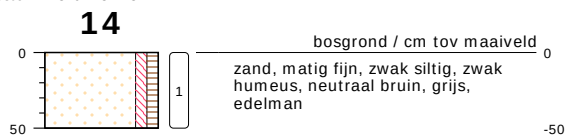
type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



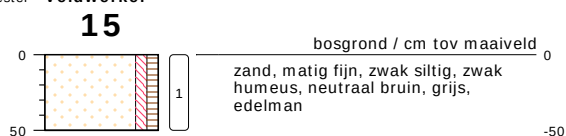
type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



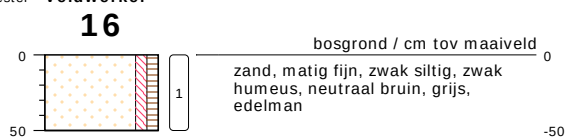
type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



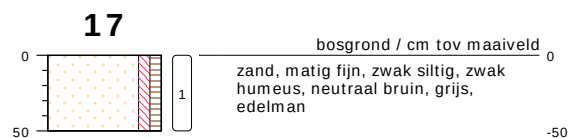
type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



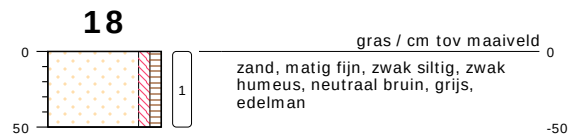
type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



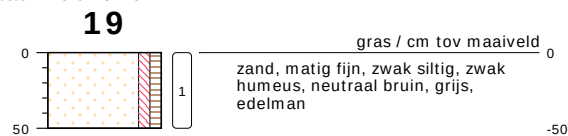
type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



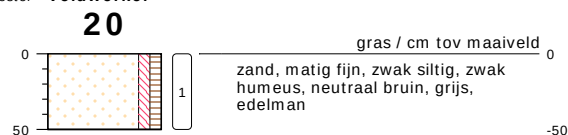
type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



type **grondboring**
datum **21-02-2024**
boormeester **Veldwerker**



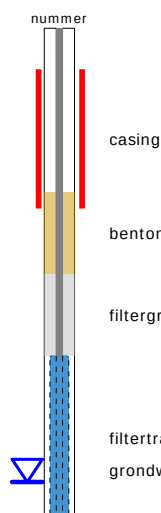
type **inspectiegat**
datum **21-02-2024**
boormeester

bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Landarbeid 2, Doldersum**
projectcode **24-M11127**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS



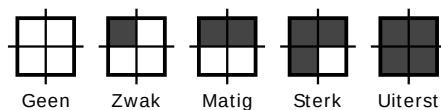
BORING



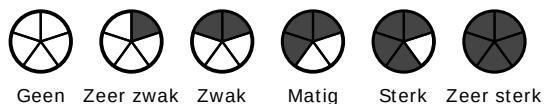
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



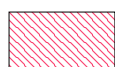
GRONDSOORTEN



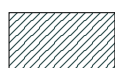
GRIND, grindig (G,g)



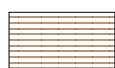
ZAND, zandig (Z,z)



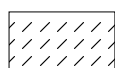
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

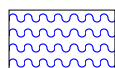
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Landarbeid 2, Doldersum
Uw projectnummer : 24-M11127
SGS rapportnummer : 14031839, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11127. 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.

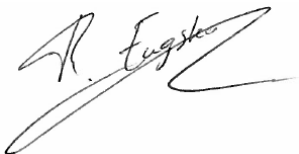
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14031839 - 1

Orderdatum 22-02-2024

Startdatum 23-02-2024

Rapportagedatum 01-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 25-50, 08: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 02: 0-50, 05: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 03: 0-50, 11: 10-50, 12: 30-50, 13: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 09: 0-50, 10: 0-50, 14: 0-50, 18: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 01: 160-200, 02: 50-90, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 160-200					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.7	83.3	91.4	89.3	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	5.0	2.2	3.0	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.0	3.0	<2	3.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	6.8	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	32	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
zink	mg/kgds	S	36	30	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.02	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.13	0.11	0.09	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.05	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.06	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.05	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.07	0.04	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.04	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.817 ²⁾	0.594 ²⁾	0.417 ²⁾	0.404 ²⁾	0.073 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.4 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14031839 - 1

Orderdatum 22-02-2024

Startdatum 23-02-2024

Rapportagedatum 01-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 25-50, 08: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 02: 0-50, 05: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 03: 0-50, 11: 10-50, 12: 30-50, 13: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 09: 0-50, 10: 0-50, 14: 0-50, 18: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 01: 160-200, 02: 50-90, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 160-200					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.7 ¹⁾	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	7.5 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	17	7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	33	9	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14031839 - 1

Orderdatum 22-02-2024

Startdatum 23-02-2024

Rapportagedatum 01-03-2024

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.
005	*	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.

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14031839 - 1

Orderdatum 22-02-2024

Startdatum 23-02-2024

Rapportagedatum 01-03-2024

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)
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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1211719	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
001	O1211761	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
001	O1211900	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
001	O1211896	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
002	O1211897	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
002	O1211732	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
002	O1211907	23-02-2024	21-02-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14031839 - 1

Orderdatum 22-02-2024

Startdatum 23-02-2024

Rapportagedatum 01-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1211903	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1212032	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1211908	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1211921	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
003	O1211909	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1211904	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1211906	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1211899	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
004	O1211893	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
005	O1211718	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
005	O1211735	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
005	O1211728	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
005	O1211727	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
005	O1211723	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
005	O1211731	23-02-2024	21-02-2024	ALC201
005	O1212034	23-02-2024	21-02-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14031839 - 1

Orderdatum 22-02-2024

Startdatum 23-02-2024

Rapportagedatum 01-03-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1MM1, 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 25-50, 08: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

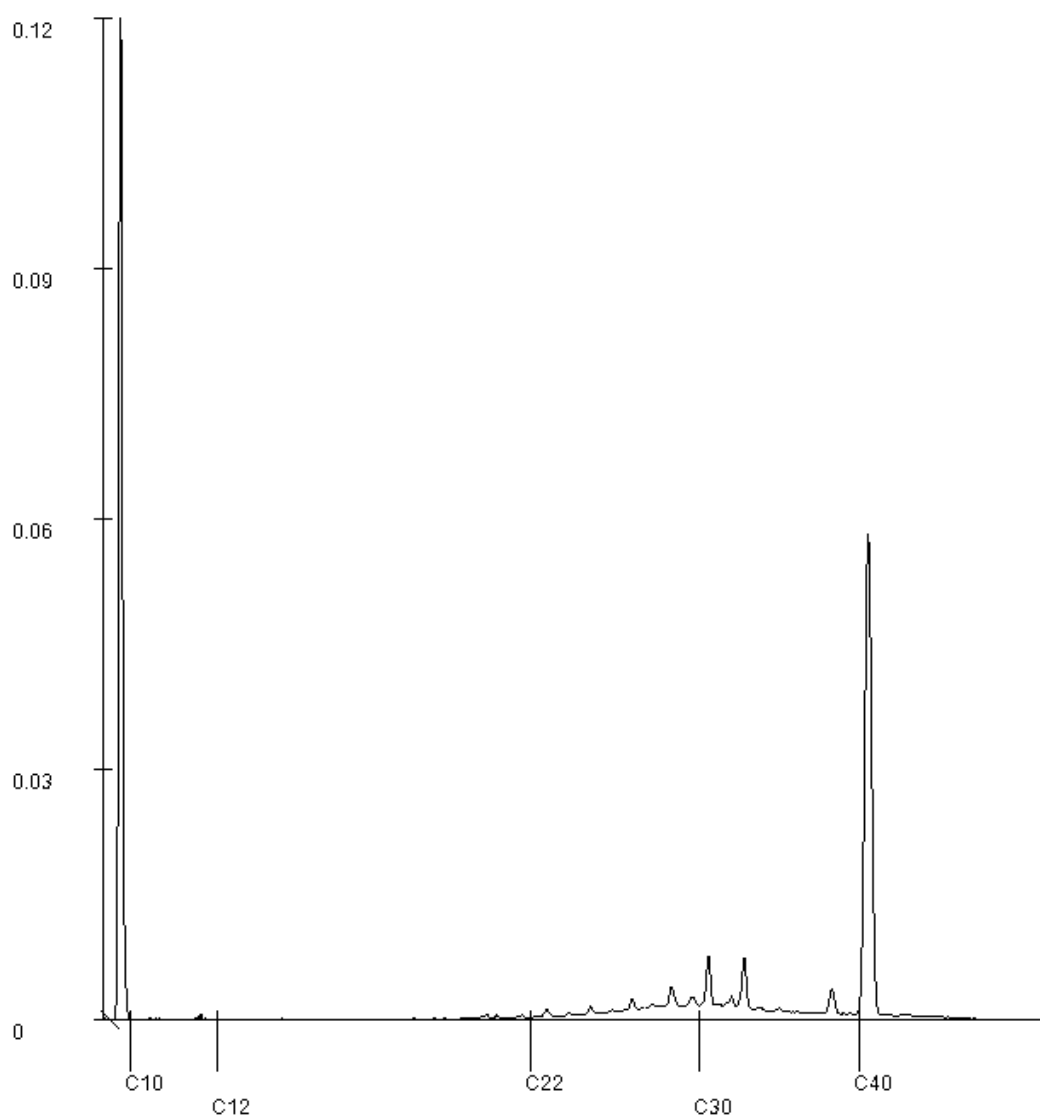
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14031839 - 1

Orderdatum 22-02-2024

Startdatum 23-02-2024

Rapportagedatum 01-03-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2MM2, 02: 0-50, 05: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

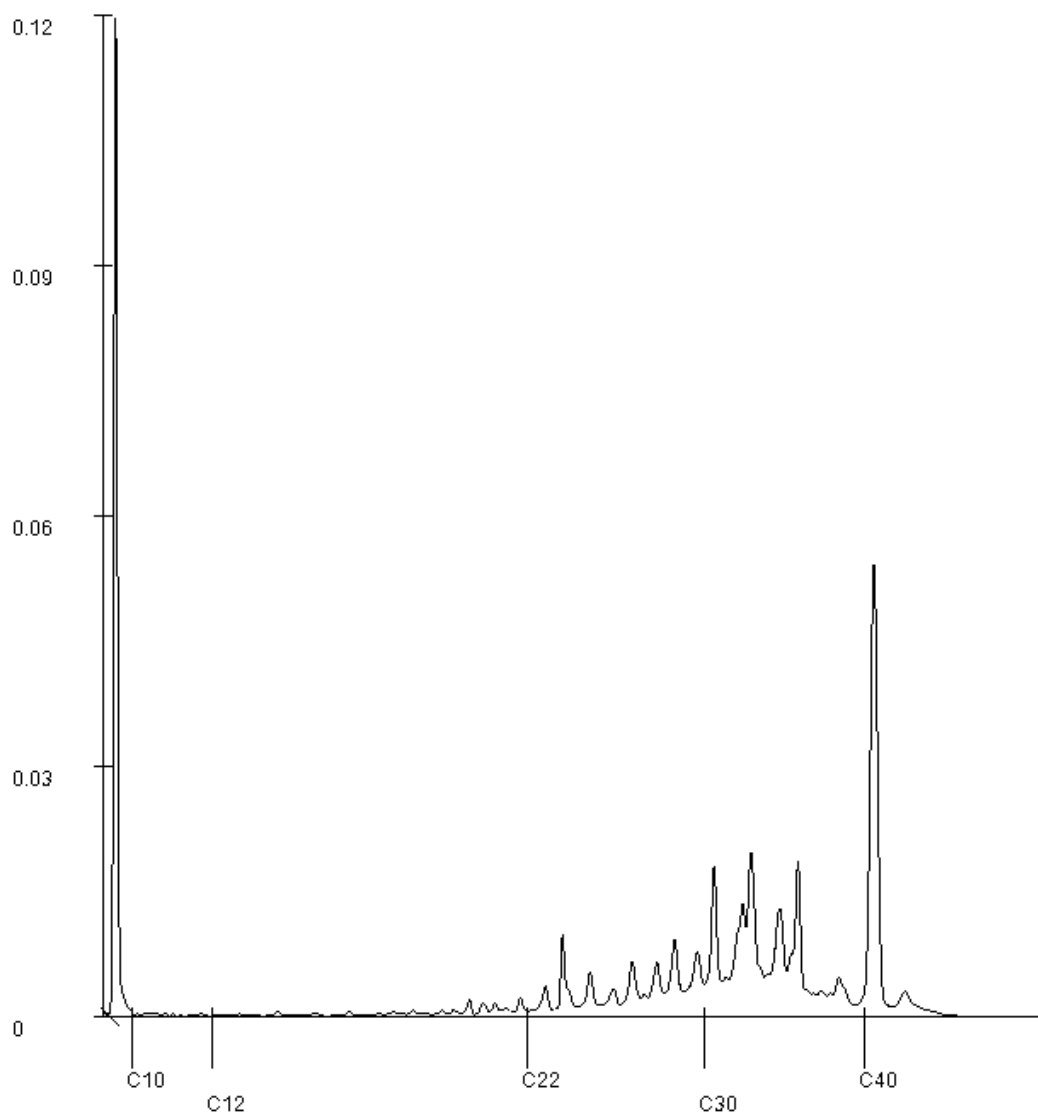
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14031839 - 1

Orderdatum 22-02-2024

Startdatum 23-02-2024

Rapportagedatum 01-03-2024

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM3MM3, 03: 0-50, 11: 10-50, 12: 30-50, 13: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

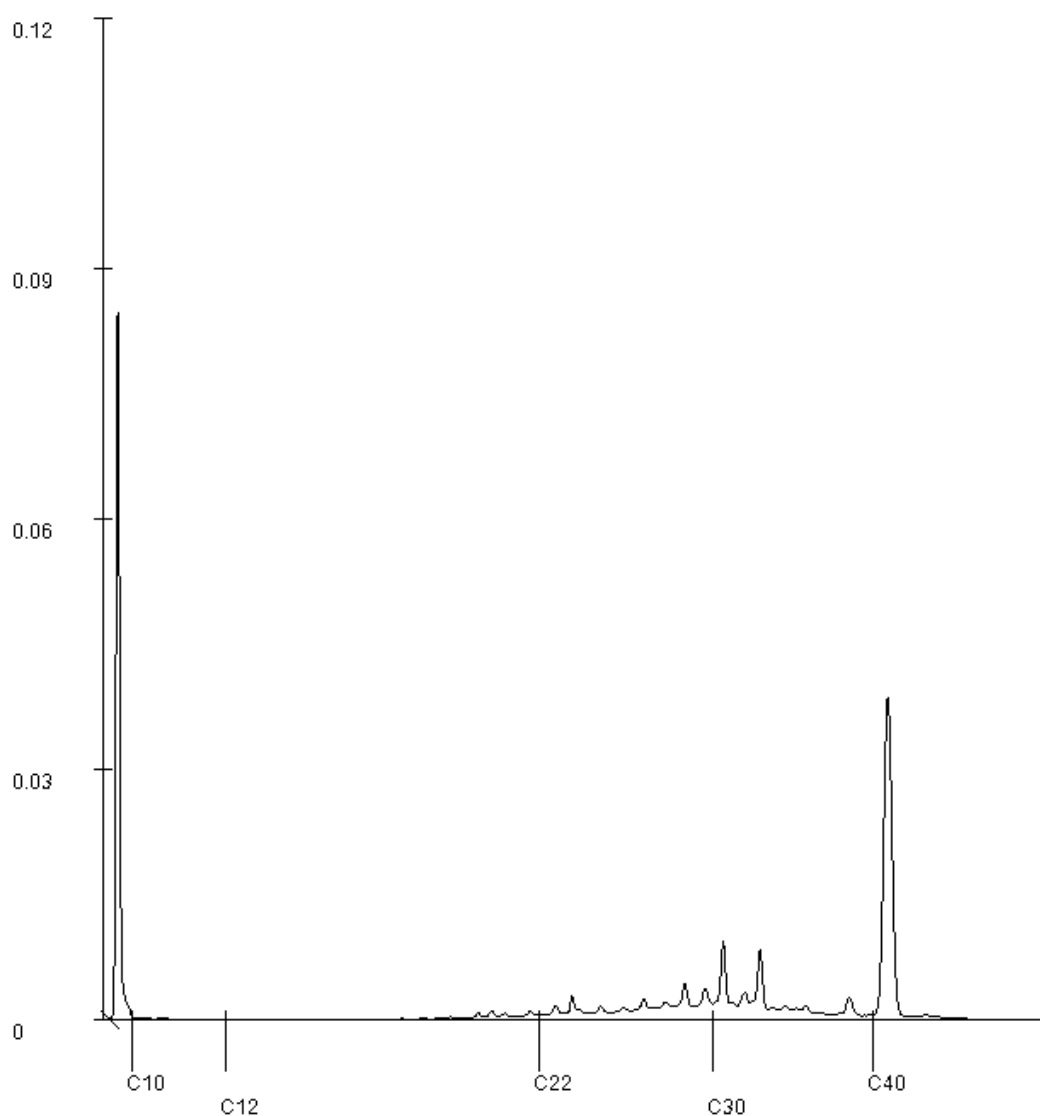
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Landarbeid 2, Doldersum
Uw projectnummer : 24-M11127
SGS rapportnummer : 14038794, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11127. 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.

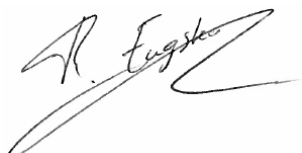
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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

Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14038794 - 1

Orderdatum 05-03-2024

Startdatum 05-03-2024

Rapportagedatum 12-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	D1 D1, D1.: 0-10		
002	Grond (AS3000)	D2 D2, D2.: 0-10		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.3	79.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.6	7.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	3.9
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.3
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	5.1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	4.3 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	1.1 ¹⁾	3.7 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ²⁾	16.5 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14038794 - 1

Orderdatum 05-03-2024

Startdatum 05-03-2024

Rapportagedatum 12-03-2024

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. |

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. |

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14038794 - 1

Orderdatum 05-03-2024

Startdatum 05-03-2024

Rapportagedatum 12-03-2024

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)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1211274	23-02-2024	23-02-2024	ALC201
002	O1211273	23-02-2024	23-02-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Landarbeid 2, Doldersum
Uw projectnummer : 24-M11127
SGS rapportnummer : 14036958, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11127. 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.

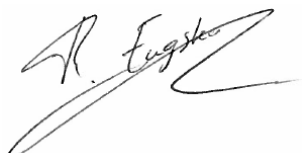
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14036958 - 1

Orderdatum 01-03-2024

Startdatum 01-03-2024

Rapportagedatum 05-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 230-330		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.1	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	17	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14036958 - 1

Orderdatum 01-03-2024

Startdatum 01-03-2024

Rapportagedatum 05-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 230-330

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14036958 - 1

Orderdatum 01-03-2024

Startdatum 01-03-2024

Rapportagedatum 05-03-2024

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14036958 - 1

Orderdatum 01-03-2024

Startdatum 01-03-2024

Rapportagedatum 05-03-2024

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	G7331142	01-03-2024	29-02-2024	ALC236
001	B2184212	01-03-2024	29-02-2024	ALC204

Paraaf :

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Landarbeid 2, Doldersum
Uw projectnummer : 24-M11127
SGS rapportnummer : 14038795, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24-M11127. 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.

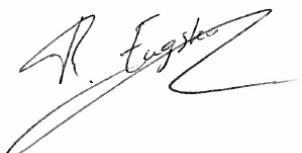
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14038795 - 1

Orderdatum 05-03-2024

Startdatum 05-03-2024

Rapportagedatum 08-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	D1 D1, D1: 0-10
002	Asbestverdachte grond AS3000	D2 D2, D2: 0-10

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		10.46	9.18
in behandeling genomen gewicht	kg		10.46	9.18
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8304 ¹⁾	7352 ¹⁾
droge stof	gew.-%		79.4	80.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 6

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14038795 - 1

Orderdatum 05-03-2024

Startdatum 05-03-2024

Rapportagedatum 08-03-2024

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analysereport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Landarbeid 2, Doldersum

Projectnummer 24-M11127

Rapportnummer 14038795 - 1

Orderdatum 05-03-2024

Startdatum 05-03-2024

Rapportagedatum 08-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5624044	23-02-2024	21-02-2024	ALC293
002	E2219522	23-02-2024	21-02-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038795-001

Datum analyse: 08-03-2024

Projectnummer: 24M11127

Projectnaam: 24-M11127

Monsteromschrijving: D1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8304	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8304	g	
totaal gewicht voor drogen	10462	g	
droge stof	79.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	68	100														
4-8	72	100														
2-4	83	100														
1-2	130	32.4														0.6
0.5-1	187	7.1														0.7
<0.5	7765															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14038795-002

Datum analyse: 07-03-2024

Projectnummer: 24M11127

Projectnaam: 24-M11127

Monsteromschrijving: D2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	7352	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	7352	g	
totaal gewicht voor drogen	9184	g	
droge stof	80.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	129	100														
4-8	82	100														
2-4	92	100														
1-2	143	47.5														0.3
0.5-1	286	7.7														0.7
<0.5	6619															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

H. van Kuik

H. van Kuik

.....

.....

Datum: 21-02-2024

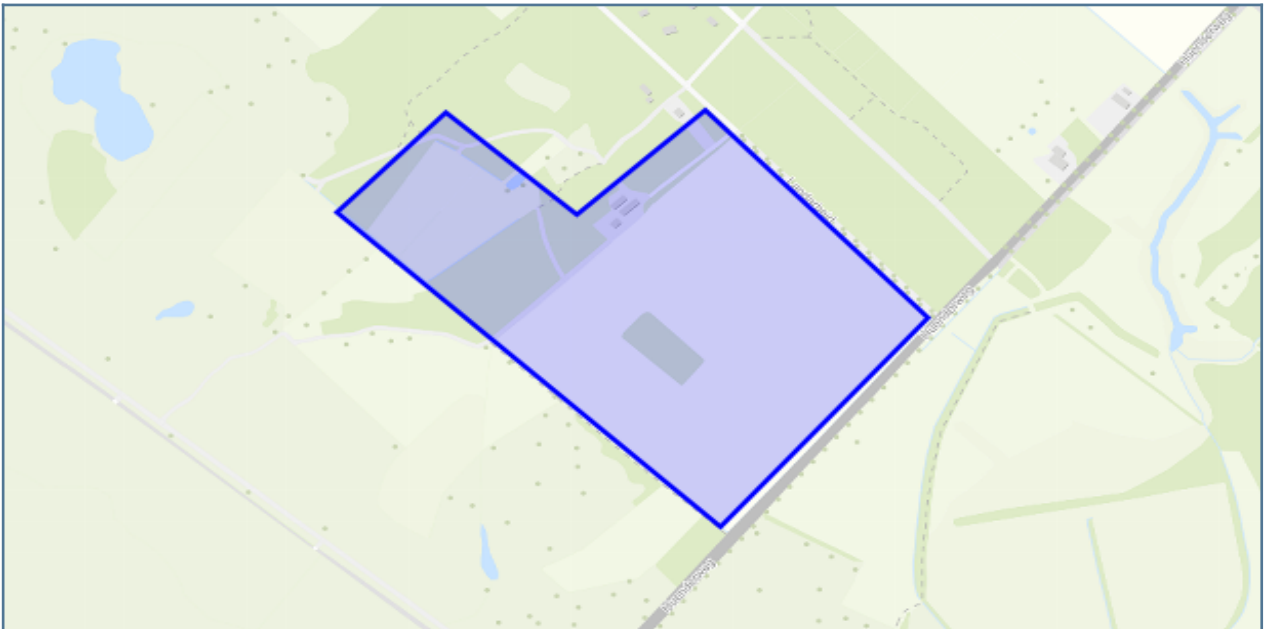
Bijlage 3 Watertoetsresultaat

Normale procedure in Waterschap Drents Overijsselse Delta

Algemene informatie

Aanvraag gestart	02-02-2024 15:41
Aanvraag ingediend	02-02-2024 15:44
Aanvraagnummer	00021266
Bevoegd gezag	Waterschap Drents Overijsselse Delta
E-mailadres	thijs@bjz.nu
Naam aanvraag	Normale procedure

Op basis van onderstaande locatie



Aanvraagformulier

Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is uw naam?	Thijs Perik
Wat is uw emailadres?	thijs@bjz.nu
Wat is uw telefoonnummer?	0682946284
Doet u een aanvraag namens uzelf?	Ja
Is er contact geweest met de gemeente?	Ja
Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.	Douw van der Zwaag
Wat is het emailadres van de contactpersoon?	D.vanderZwaag@gemeentewesterveld.nl
Wat is de naam van het plan?	Landarbeid 2, Doldersum
Geef een korte omschrijving van het plan.	<p>Agrarische gronden/intensieve landbouwgronden opnieuw inrichten zodat deze onderdeel wordt van NNN. Hierbij wordt ook een sloot verontdiept en voorzien van twee stuwtjes voor het regelen van het waterpeil.</p> <p>Schetsplan is bijgevoegd in de bijlage.</p> <p>Het voormalig agrarische bedrijfsperceel wordt herbestemd naar wonen, zonder dat hier ingrepen bij worden voorzien. Dit is slechts een planologische wijziging.</p>
Wat is de totale hoeveelheid verharding (bebouwing, bestrating en parkeerplaatsen) in het plangebied in m2 na realisatie?	0
Wat is het adres van het plan?	Landarbeid 2, Doldersum
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Ja
Voeg een bijlage toe.	bestandsnaam: Schetsplan Landgoed Landarbeid Besier Stichting versie 1 juni 2022.docx
Wilt u nog een bijlage toevoegen?	Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

"WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP!"

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets concluderen wij dat belangen van het waterschap worden geraakt. U volgt daarom de normale procedure. Binnen 4 weken na indiening neemt waterschap Drents Overijsselse Delta contact met u op en ontvangt u een uitgangspuntennotitie. Deze notitie ontvangt u op het door u opgegeven emailadres.

In de uitgangspuntennotitie vindt u meer informatie over de bestaande waterhuishouding en vindt u concrete uitgangspunten voor uw plan. Wij adviseren u deze uitgangspunten te verwerken in uw plan. Over het vervolg van het watertoetsproces vindt u in de uitgangspuntennotitie meer informatie.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

2. Advies B watergangen (schouwsloten)

Uw plangebied raakt een B-watergang (schouwslot).

Wat moet ik doen?

In het plan bevindt zich een B-watergang. B-watergangen (of schouwsloten) hebben een belangrijke functie voor de waterafvoer- en berging. Deze watergangen staan op de legger van het waterschap en de Keur is van toepassing. Volgens de Keur zijn alle activiteiten die plaatsvinden in, op of langs watergangen van het waterschap vergunningsplichtig. Voor minder ingrijpende activiteiten hebben zijn algemene regels vastgesteld. Hierdoor kan er sprake zijn van vrijstelling of hoeven deze activiteiten alleen te worden gemeld. Er is in het plan rekening gehouden met de Keur van het waterschap. Er wordt tijdig melding gemaakt of een vergunning aangevraagd.

Bijlage 4 Reactie waterschap



Landarbeid 2, Doldersum Waterschap

4 berichten

15 maart 2024 om 18:31

Goedemiddag Thijs,

Namens het Waterschap hadden wij het plan rondom "Landarbeid 2, Doldersum" ontvangen. "Agrarische gronden/intensieve landbouwgronden opnieuw inrichten zodat deze onderdeel wordt van NNN. Hierbij wordt ook een sloot verontdiept en voorzien van twee stuwtes voor het regelen van het waterpeil. Schetsplan is bijgevoegd in de bijlage. Het voormalig agrarische bedrijfsperceel wordt herbestemd naar wonen, zonder dat hier ingrepen bij worden voorzien. Dit is slechts een planologische wijziging."

De functiewijziging naar wonen is geen probleem, vanuit het Waterschap en gaan wij hier akkoord mee.

Het plaatsen van de Stuw en verontdiepen van de watergang vereist extra stappen en is vanuit het Waterschap vergunning plichtig.

Door het plaatsen van de stuw ontstaat er een nieuw peilvak, wat is de hoogte van het peil door deze aanpassing? Wat zijn de effecten op de omgeving door deze aanpassing? Om de effecten te onderzoeken is een hydrologische onderbouwing nodig.

Deze kunnen wij vervolgens toetsen en over adviseren.

Ik heb het bijgestuurde document doorgenomen, de betreffende watergang is een B-watergang waar wij schouw op hebben.

Zijn er mogelijk meer stukken beschikbaar en was er misschien al eerder specifiek over de stuw en verontdieping contact geweest met het Waterschap.

Met vriendelijke groet,



Waterschap Drents Overijsselse Delta
Dokter van Deenweg 186, 8025 BM Zwolle
Postbus 60, 8000 AB Zwolle

T. +31 6 50012416

Volg ons:

