

Bestemmingsplan Tweede Sluisweg 35 Oudehorne, toelichting



Datum: 07-11-2023

Inhoudsopgave

Bestemmingsplan	Tweede Sluisweg 35 Oudehorne, toelichting.....	1
Inhoudsopgave		2
Hoofdstuk 1 Inleiding		4
1.1 Aanleiding		4
1.2 Locatie		4
1.3 Planologisch juridisch kader		5
1.4 Leeswijzer		5
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving		6
2.1 Huidige situatie		6
2.2 Cultuurhistorische ontwikkeling		7
2.3 Toekomstige situatie		11
2.3.1 Gebiedskenmerken		11
2.3.2 Nieuwe erfopzet		11
2.4 Verkeer en parkeren		13
2.4.1. Verkeersbewegingen		13
2.4.2. Parkeren		14
2.5 Juridische vormgeving		14
Hoofdstuk 3 Beleid		15
3.1. Rijksbeleid		15
3.1.1. Nationale omgevingsvisie		15
3.1.2. Ladder voor duurzame verstedelijking		15
3.1.3. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening		16
3.2. Provinciale beleidskaders		16
3.2. Streekplan Fryslân		16
3.3. Grutsk op 'e Romte		17
3.3.1. Verordening Romte Fryslân 2014		17
3.2.1. Natuur buiten het Nationaal Natuurnetwerk		19
3.3. Gemeentelijke beleidskaders		19
3.3.1. Gemeentelijk beleid		19
3.3.3 Woonvisie		22
3.3.4 Welstandsnota		23
3.3.5 Conclusies:		23
Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten		24
4.1 M.e.r.-plicht		24
4.2 Verkeer		24
4.3 Milieuzonering		25
4.4 Luchtkwaliteit		26
4.5 Externe veiligheid		26
4.6 Bodemkwaliteit		27

4.7 Water	28
4.8 Ecologie	29
4.9 Archeologie en cultuurhistorie	30
Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid	31
Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	32
6.1 Overleg artikel 3.1.1 Bro	32
6.2 Tervisielegging ontwerp	32
Bijlagen	33
1. Advies erfbeplanting 30 juni 2023 MJ	33
2. Asbest en bodemonderzoeken:	33
3. Watertoets	33
4. Archeologisch onderzoek	33
5. FUMO asbest verontreiniging 2e Sluisweg 35 Oudehorne	33
6. Ecologische onderzoek	33

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne (hierna: 'plangebied') ligt de bedrijfsbebouwing van een voormalige pluimveehouderij. De omvang en leeftijd van de bedrijfsgebouwen maken dat de exploitant heeft besloten de activiteiten te beëindigen, de locatie is verkocht aan beide initiatiefnemers. Een deel van de locatie is doorverkocht. Beide initiatiefnemers hebben besloten om de bedrijfsgebouwen voor een groot deel te slopen. Ook een groot deel van de erfverharding wordt verwijderd. De sloop- en saneringskosten zijn aanzienlijk vanwege het grote bebouwingsoppervlak. Om dit te kunnen financieren wordt een beroep gedaan op de ruimte-voor-ruimteregeeling. Op grond daarvan mag een 'compensatiewoning' gebouwd worden bij sloop van ten minste 1000 m² aan landschap ontsierende bebouwing. De compensatiewoning krijgt een oppervlak van maximaal 150 m². Al dan niet aangebouwde bijgebouwen krijgen een oppervlak van maximaal 150 m² onder voorwaarde dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld



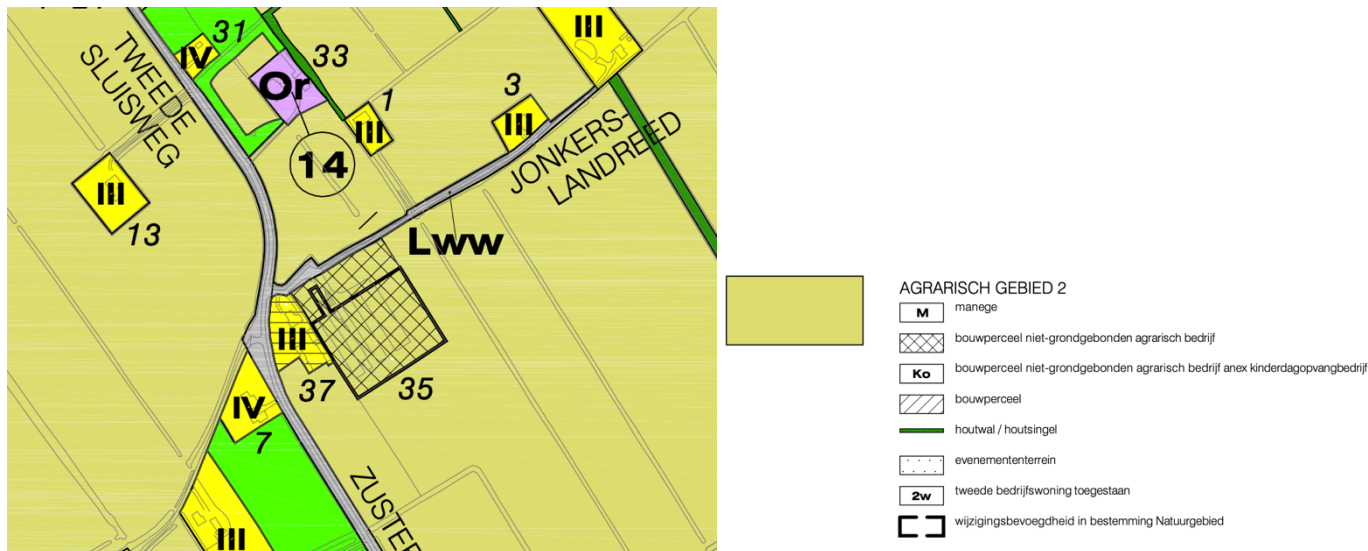
Afbeelding 1 Huidige situatie

1.2 Locatie

Het plangebied ligt aan de erftoegangsweg die samen met de Zuster de Jongweg een verbinding vormt tussen de Schoterlandsweg (N380) en De Tweede Compagnonsweg, ten noorden van Oudehorne. Aan de noordzijde van de locatie loopt de Jonkerslandreed. Dit is in het bestemmingsplan bestempeld als een Landschappelijk waardevolle weg (Lww). Aan de noord-, oost- en zuidzijde grenst het plangebied aan agrarische gronden. Op de grens van de locatie aan de oostzijde bevindt zich een boswal. Aan de westzijde grenst het plangebied aan een bosstrook, ook is er een woning gelegen. Aan de noordzijde is het plangebied met een brede inrit ontsloten op de Tweede Sluisweg. Langs deze weg is hoog opgaande beplanting aanwezig.

1.3 Planologisch juridisch kader

De betrokken gronden maken onderdeel uit van het bestemmingsplan "Buitengebied 2007", vastgesteld op 25 juni 2007 en zijn door dit bestemmingsplan bestemd als 'Agrarisch gebied 2'.



Op grond van deze bestemming is de uitoefening van een niet grond- en plaatsgebonden agrarisch bedrijf toegestaan. In artikel 5.7 sub k van het bestemmingsplan buitengebied is bepaald dat het college van burgemeester en wethouders onder voorwaarden de agrarische bestemming kan wijzigen in 'Wonen III'. Het bestemmingsplan voorziet niet in het toevoegen van een compensatiewoning op grond van de ruimte- voor-ruimteregeling. In het geldende bestemmingsplan is geen afwijkingsmogelijkheid en/of wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de voorgenoemde ontwikkeling mogelijk te maken. Om deze reden is het noodzakelijk het geldende bestemmingsplan gedeeltelijk te herzien met een partiële herziening. De gemeente heeft aangegeven in principe medewerking te willen verlenen, mits wordt aangetoond dat de ontwikkeling niet zal leiden tot bezwaren op ruimtelijk en/of milieutechnisch vlak. Middels voorliggende toelichting wordt de ontwikkeling nader gemotiveerd en wordt aangetoond dat deze niet zal leiden tot onevenredige bezwaren op ruimtelijk en/of milieutechnisch vlak.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie binnen het plangebied en laat zien hoe deze wordt ingericht na de sloop van de bedrijfsbebouwing. Hoofdstuk 3 gaat in op het ruimtelijk beleid van Rijk, provincie en gemeente. In hoofdstuk 4 is het planvoornemen getoetst aan diverse wet- en regelgeving, onder meer op het gebied van milieu, archeologie en ecologie. De laatste twee hoofdstukken hebben betrekking op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit plan.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is onderdeel van verspreide bebouwing langs de zuster de Jongweg/Tweede Sluisweg dat een verbinding vormt tussen de Schoterlandseweg (N380) en Tweede Compagnonsweg, ten noorden van Oudehorne. Aan de weg wisselen woonerven en (agrarische) bedrijven elkaar af. De schaal van de bebouwing varieert. Onderstaande afbeelding geeft een indruk van de huidige situatie binnen het plangebied en de omgeving daarvan. Er is circa 2.185 m² aan bedrijfsbebouwing aanwezig.

Op de locatie is in 1953 een woning gebouwd. De meest westelijke schuur is gebouwd in 1960. In 1969 is de meest oostelijke schuur gebouwd. Er is sprake van aanzienlijk achterstallig onderhoud aan de gebouwen.

Bovendien zijn de indelingen van de bedrijfsgebouwen achterhaald en daarmee niet meer bruikbaar.

Aanpassing van de gebouwen is uit bedrijfseconomische overweging niet haalbaar.



Afbeelding 2 Luchtfoto huidige situatie (bron: ruimtelijke plannen.nl)

2.2 Cultuurhistorische ontwikkeling

Het landschap rondom de locatie is kenmerkend voor een kleinschalige hoogveenontginning. Het is ingedeeld in deelgebied landschapstype: Zuidelijke Wouden



Afbeelding 3 Schotanuskaart 1664

Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, lag Noord-Nederland grotendeels onder een dik pak ijs. Gletsjertongen vanuit deze ijskap schuurden in van noordoost naar zuidwest brede, ondiepe dalen uit, waardoor latere rivieren als De Lende, De Tjonger, De Boarn (Het Alldjip) stroomden. Dit Zuidelijk Wouden- en bekengebied maakt tevens onderdeel uit van de westelijke helling van het Drents Plateau. Op dit plateau, dat bestaat uit een basis van keileem, is tijdens de laatste ijstijd dekzand afgezet. Plaatselijk vormden zich lage, glooiende ruggen in dit landschap, die als waterscheidingen fungeerden. Doordat de natuurlijke afwatering van het Drents Plateau stagneerde ten gevolge van de zeespiegelstijging na de ijstijden en verstopping van de waterlopen door dekzandverstuivingen, heeft op grote schaal veenvorming plaatsgevonden vanuit de meer lage, natte plekken van het plateau en in de beekdalen. Het veen kroop als het ware het hoger gelegen dekzandgebied op. Over vrijwel het gehele gebied strekte zich toen een dik pakket (hoog)veen uit. De eerste bewoners vestigden zich op het hoogveen nabij de riviertjes. Deze vestigden zich op strookvormige kavels die vanaf de rivier landinwaarts liepen. Het gebied van de zuidelijk wouden kenmerkt zich door veel afwisseling in open en besloten landschappen. De beslotenheid komt veelal op de hogere delen tot uitdrukking door een beschermt en boomrijk landschap met bospercelen en omzoomde weilanden met houtwallen als perceelscheiding. De openheid vinden we in de lagere delen van het landschap, in de open polders die de overgang vormen naar het laagveengebied. De schaal van het landschap is midden tot kleinschalig te noemen; grootschalige openheid ontbreekt in het gebied.



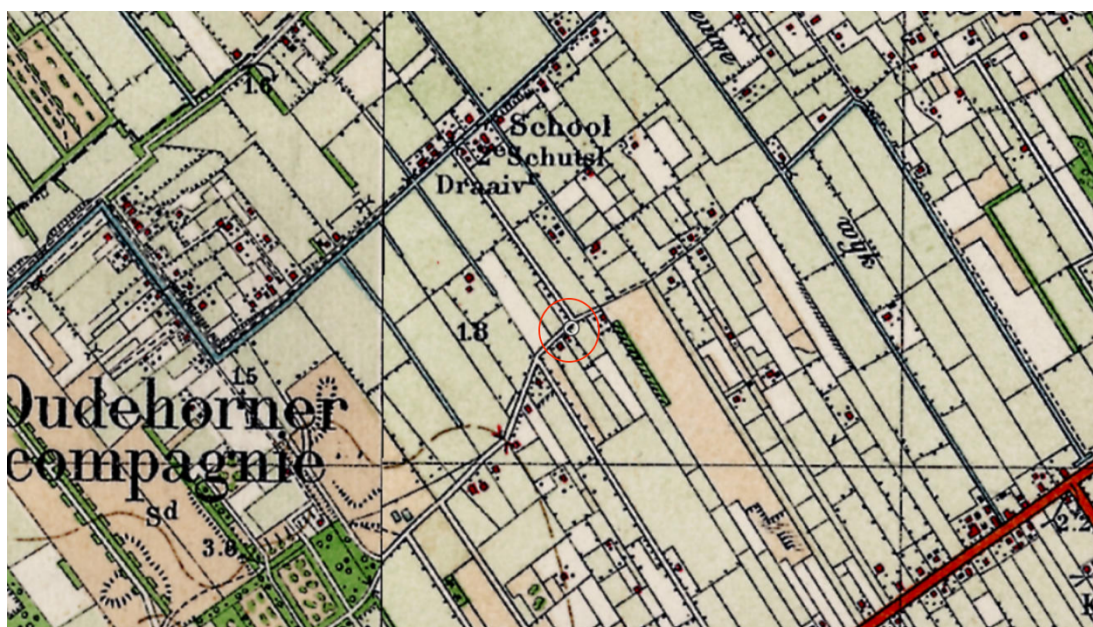
Afbeelding 4 Situatie 1718

Op de Schotanuskaart uit 1718 is de ontginning onder Compagnonsvenen zichtbaar. Vanuit hoofdvaarten, zoals de Tweede Compagnonsvaart is het gebied uitgegraven en zijn percelen uitgegeven. Tweede Sluisweg als straat bestond nog niet. De locatie Tweede Sluisweg 35 ligt op een kruising van een vaart met de JonkerVaart. Het lijkt alsof er ook toen al bebouwing aanwezig was op naast de locatie.



Afbeelding 5 Situatie circa 1850

In 1850 is er bebouwing op het erf Tweede Sluisweg 35. De omliggende percelen zijn in gebruik als weiland. De Jonkerssloot wordt inmiddels Jonkerlandsvaart genoemd. Verderop aan de Jonkerlandsvaart is bebouwing aanwezig.



Afbeelding 6 Situatie 1950

In 1950 is er meer bebouwing aanwezig op de kruising tussen het water van de Jonkerlandsvaart en de kruisende wegen. Ook is er meer bebouwing aanwezig verspreid over de landerijen.



Afbeelding 7 Huidige situatie

Perceel Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne (hierna: 'plangebied') maakt deel uit van de Zuidelijke Wouden, een hoogveenontginningsgebied dat vanaf de 16e eeuw op grootschalige wijze wordt ontgonnen door het graven van kanalen en door het op systematische wijze ontginnen van het gebied door aanleg van wijken. De bebouwing wordt geconcentreerd langs de compagnonsvaarten en plaatselijk verspreid langs de wijken. De afgeveende gronden zijn later in agrarisch gebruik genomen.

Aan de verkaveling in en rond het plangebied is de ontginningsgeschiedenis nog deels af te lezen. Het plaatselijke veen is vergraven vanuit de Tweede Compagnonsvaart, die verbonden is met de Heerenveense Compagnonsvaart ten Noorden van Oudehorne.

Dit heeft geleid tot een rechthoekige verkavelingsstructuur.

Kernkwaliteiten

- Afwisseling van open, halfopen tot besloten landschap. Hoofdstructuur bepaald door overwegend open brede beekdalen in de midden- en benedenlopen met parallel daaraan de zandruggen met bebouwing en met van beplanting voorziene hoofdwegen.
- Verkavelingrichting haaks op de hoofdwegen, veelal van beplanting voorzien.
- Afwisseling van rationele regelmatige structuren en plaatselijk onregelmatige structuren.
- Plaatselijke reliëfverschillen.
- Specifieke vormen van kleinschalige esstructuren.
- Structurerende elementen als bossen/ natuurterreinen, beken, vaarten, wijken, landgoederen, (hout)wallen, houtsingels, bosstroken, pingoruïnes, lint- en vaartdorpen, wegen en paden met laan-beplanting.

2.3 Toekomstige situatie

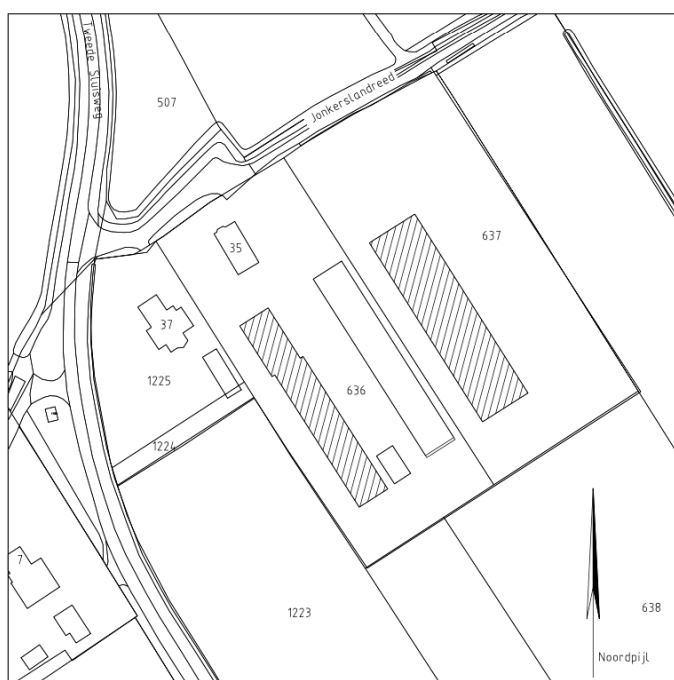
2.3.1 Gebiedskenmerken

Het plangebied is onderdeel van open ruimten die begrensd worden door bebouwings- en beplantingslinten langs (water)wegen. Vanuit het plangebied zijn deze open ruimten zowel in Noordelijk als in zuidelijke richting ervaarbaar. De Jonkerslandreed en de Zuster de Jongweg vormen een plaatselijke verdichting, met name door de opgaande beplanting. De erven aan deze weg volgen de oorspronkelijke verkavelingsrichting en verkavelingsstructuur. De oudere erven of delen daarvan zijn groen afgezoomd. Nieuwere erven/delen liggen veelal 'vrij' in het landschap. Een ander belangrijk kenmerk van het laagveenlandschap is de opstreckende strokenverkaveling die haaks op de ontginningsassen staat. Dit patroon is, zoals hierboven is aangegeven, herkenbaar in het gebied ten Noorden van de Schoterlandseweg van Oudehorne.

2.3.2 Nieuwe erfopzet

Te slopen bedrijfsgebouwen.

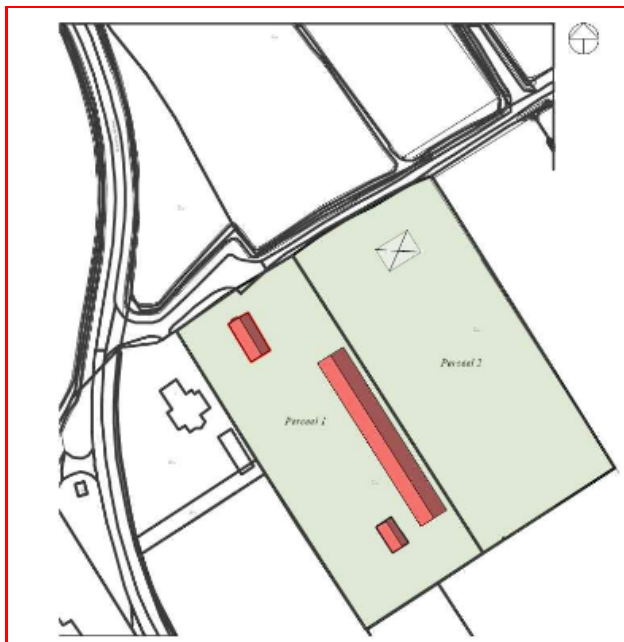
De westelijke en oostelijk stallen worden gesloopt. De loods met het kleine bijgebouw in het midden blijven gehandhaafd. Het oppervlak van te slopen stallen bedraagt 1.660 m².



Afbeelding 8 overzicht te slopen bedrijfsgebouwen (Vries)

 = te slopen gebouwen

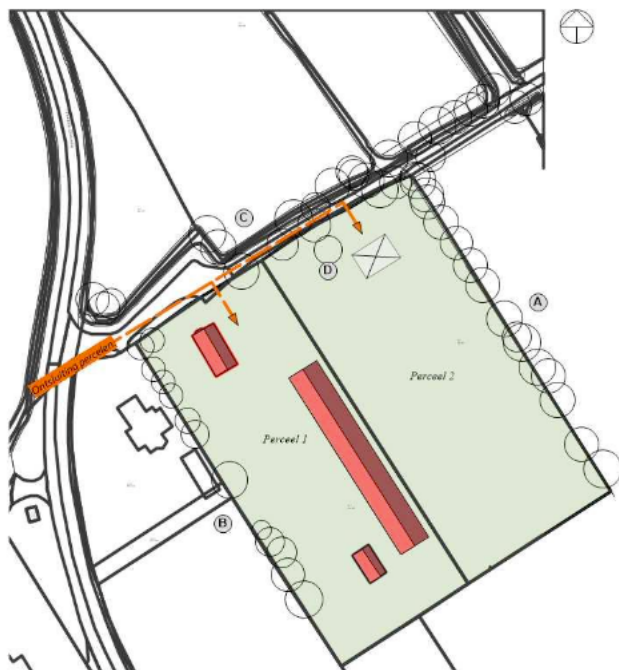
De nieuwe woning zal op kavel 637 worden gesitueerd. De nieuwe woning oriënteert zich primair op de Jonkerslandreed.



Afbeelding 9 Positie nieuwe woning op perceel 2

De woning staat evenwijdig aan de Jonkerlandreed en staat in dezelfde rooilijn als de bestaande woning Tweede Sluisweg 35. De woning zal worden gebouwd als 1 bouwlaag met een kap.

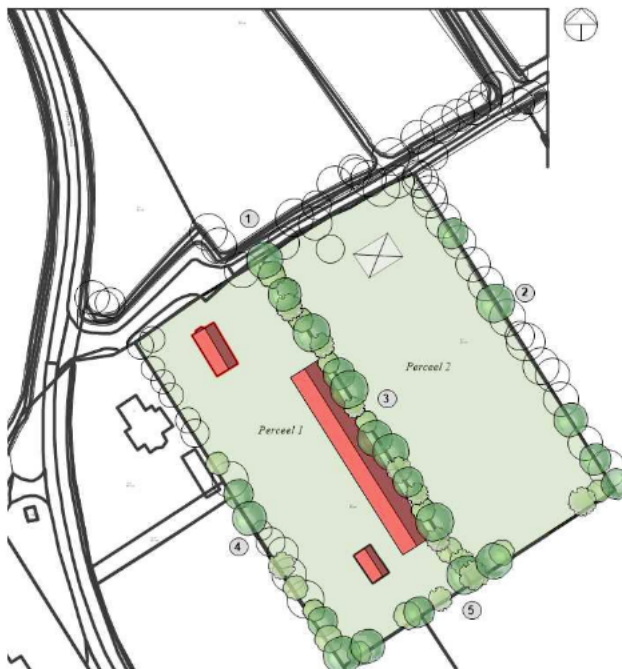
Het terrein ligt op een overgang tussen houtwallen en een meer open landschap. Voor de ontsluiting van de nieuwe woning zal een nieuwe inrit worden gemaakt vanaf de Jonkerslandreed.



Afbeelding 10 Inrichting van het terrein (Jonkman, 2023)

Voor de landschappelijk inpassing van de nieuwe situatie wordt gebruik gemaakt van de kwaliteiten van bestaande structuren. De huidige erfbeplanting wordt zoveel mogelijk behouden en waar nodig versterkt.

De relatief grote schaal van het voormalig bedrijfsperceel wordt door het opsplitsen in twee woonpercelen verkleind. Het aanplanten van een nieuwe houtsingel op de erfafscheiding, zorgt voor een natuurlijke grens tussen beide de percelen en draagt bij aan een kleinschaliger karakter van de erven.



Afbeelding 11 nieuwe beplanting (Jonkman, 2023)

1. De houtsingel aan de voorzijde blijft voor het grootste deel behouden, vooral de grote eiken vormen een belangrijk onderdeel van de natuurlijke beplanting langs de Jonkerslandreed
2. De mooie gesloten houtsingel langs de oostzijde wordt hier en daar aangevuld met nieuwe boomvormers om deze voor de toekomst te kunnen behouden.
3. Deze nieuw aan te planten houtsingel zorgt voor een heldere, groene afscheiding tussen de twee percelen.
4. De houtsingel aan de westzijde blijft bestaan en wordt aangevuld met nieuwe aanplant zodat het perceel ook aan de westzijde weer helder wordt omsloten. De bebouwing wordt door deze singel aan het zicht onttrokken.
5. Langs de zuidzijde worden solitaire of kleine boomgroepen aangeplant om een relatief open verbinding met het achterliggende landschap te behouden, en waar nodig aanwezige bebouwing het zicht te onttrekken.

2.4 Verkeer en parkeren

2.4.1. Verkeersbewegingen

De bedrijfsactiviteiten van de kippenmesterij op de locatie worden beëindigd. Transporten van kuikens en kippen, kippenvoer en kippenmest komen niet meer voor. Als gevolg van het initiatief zullen de verkeersbewegingen van, met name zwaar transport, komen te vervallen. Ook het lichte verkeer door erfbetreders zoals voerleveranciers, dierenartsen en adviseurs komt niet meer voor. Ook de inzet van mobiele werktuigen voor het uitmesten van de stallen komt te vervallen. De verkeersbewegingen van de bestaande woning verlopen via de bestaande inrit met een aansluiting op de Tweede Sluisweg. De nieuwe woning krijgt een nieuwe inrit op de Jonkerslandreed. Via deze reed wordt aangesloten op de Tweede Sluisweg. Door het afnemen van het aantal (zware) verkeersbewegingen neemt de verkeersveiligheid op de aangegeven routes toe.

2.4.2. Parkeren

Parkeren vindt, zowel bij de bestaande woning als bij de nieuwe woning, plaats op eigen terrein. Bij de nieuwe woning zullen 2 parkeerplekken worden aangelegd. Bij de bestaande woning is ruimschoots parkeerruimte aanwezig voor 2 auto's.

2.5 Juridische vormgeving

Het onderhavige bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt met toepassing van de wijzigingsbevoegdheid die is opgenomen in artikel 5.6.k van het Bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld d.d. 13-05-2009). Een wijzigingsbevoegdheid stelt burgemeester en wethouders in staat te besluiten om de bestemming van een locatie te wijzigen, onder de in het bestemmingsplan opgenomen voorwaarden. Het toevoegen van een extra woning is binnen deze wijzigingsbevoegdheid echter niet mogelijk. Om de planontwikkeling mogelijk te maken dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen om het vigerende bestemmingsplan te vervangen. Derhalve wordt voor het hele plan verzocht het bestemmingsplan te herzien op basis van art. 3.1 Wro.

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om medewerking te verlenen aan het herzien van de bestemming van het perceel Tweede Sluisweg 35.

Het bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, verbeelding en regels.

Aan het plangebied is primair de bestemming 'Wonen III' toegekend. Dit betekent dat het een vergelijkbare bestemming en regels krijgt zoals gebruikt worden in artikel 10 van het bestemmingsplan Buitengebied. De bestemming 'Wonen III' schrijft onder meer voor dat het oppervlak van een hoofdgebouw maximaal 120 m² mag bedragen. De gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, de bijgebouwen en de overkappingen bij een hoofdgebouw zal ten hoogste 100 m² bedragen. Verder is bepaald dat de goot- en bouwhoogte niet meer mogen bedragen dan 4,0 m respectievelijk 10 m.

Voorgaande bepalingen worden deels vervangen als gevolg van de bepalingen in het document Harmonisatie bestemmingsplannen Buitengebied (Gemeentelijke herindeling 2014) vastgesteld 20-03-2017. Hierin wordt o.a. bepaald dat het oppervlak van hoofdgebouwen niet meer mag bedragen dan 150 m² en het oppervlak van bijbehorende bouwwerken bij woningen niet meer bedraagt dan 150 m² en er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld,

Daarnaast geldt de voorwaardelijke bepaling dat binnen 2 jaar na het verlenen van de omgevingsvergunning voor de hoofdgebouwen, de gronden moeten zijn ingericht overeenkomstig het inrichtingsplan dat is opgenomen als bijlage 1 bij dit bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan is zodanig vormgegeven dat het voldoet aan de vereisten van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Bij de vormgeving en de bijbehorende verbeelding is aangesloten op de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012. Het bestemmingsplan voldoet aan de digitale verplichting zoals deze per 1 januari 2010 van kracht is.

Hoofdstuk 3 Beleid

Voor het gebied gelden een groot aantal juridische- en beleidskaders. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste samengevat die relevant zijn voor het plangebied.

3.1. Rijksbeleid

3.1.1. Nationale omgevingsvisie

De kaders van het rijksbeleid op het gebied van de fysieke leefomgeving zijn opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De NOVI is op 11 september 2020 vastgesteld en is vanaf 12 februari 2021 bindend voor het Rijk als geldende visie onder Wet ruimtelijke ordening. De NOVI vervangt daarmee de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, 2012).

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Nederland staat immers voor een aantal urgente opgaven, die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Het zijn grote en complexe opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Deze opgaven zullen Nederland flink veranderen.

De toenemende druk op de fysieke leefomgeving vraagt daarbij om een actiever Rijksoverheid. De NOVI stelt een integrale aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisatie, en met meer regie vanuit het Rijk. Regie vanuit het Rijk betekent echter niet het centraliseren van taken en verantwoordelijkheden; wel het geven van richting op grote opgaven en regie op goed samenspel, zowel publiek als publiek/privaat.

In de NOVI zijn de genoemde opgaven samengevat in vier prioriteiten:

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

Om dit te bereiken worden 21 nationale belangen benoemd in de NOVI waarop de nationale overheid zich richt. Deze hebben onder andere betrekking op het zorgdragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften, het waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem, het beperken van klimaatverandering, het waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen, het behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang en het verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.

Deze 21 nationale belangen hebben ook een relatie met het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Relatie met het plangebied

Het voorliggende initiatief conflicteert niet met de nationale belangen, zoals benoemd in de NOVI.

3.1.2. Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: Ladder) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik, met een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Bij besluit van 28 augustus 2012 is de Ladder toegevoegd aan artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en vervolgens op 1 oktober 2012 in werking getreden. Op 1 juli 2017 is het Bro gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt.

Bij nieuwe ontwikkelingen, aanleg en herstructurering moet in elk geval aandacht zijn voor de gevolgen voor de waterhuishouding, het milieu en het cultureel erfgoed. “Vraaggericht programmeren en realiseren van verstedelijking door provincies, gemeenten en marktpartijen is nodig om groei te faciliteren, te anticiperen op stagnatie en krimpregio’s leefbaar te houden. Ook dient de ruimte zorgvuldig te worden benut en over programmering te worden voorkomen.” Om beide te bereiken is de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in artikel 3.1.6 lid 1 en 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de bijbehorende Nota van Toelichting is aangegeven dat ontwikkelingen die geen extra verstedelijking tot gevolg hebben maar bebouwing reduceren of verplaatsen, zoals bijvoorbeeld de ruimte-voor-ruimte-projecten, niet beschouwd worden als stedelijke ontwikkeling in de zin van de ‘ladder’. Dit betekent dat de ‘laddertoets’ niet van toepassing is op onderhavig planvoornemen.

3.1.3. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt niet alleen regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen. In dit geval betreft de voorgenomen ontwikkeling geen ontwikkeling die betrekking heeft op de 14 nationale belangen zoals genoemd in de SVIR en waarvoor regels zijn gesteld in het Barro. Daarmee is het plan niet in strijd met het beleid zoals uiteengezet in deze stukken.

3.2. Provinciale beleidskaders

3.2. Streekplan Fryslân

De provincie Fryslân heeft in december 2006 het Streekplan Fryslân ‘Om de kwaliteit fan de romte’ vastgesteld. Het streekplan geeft de visie van Gedeputeerde Staten op het ruimtelijk beleid van de provincie weer. In het streekplan worden speerpunten van beleid aangedragen die de provincie op verschillende terreinen kunnen versterken en ontwikkelen.

Als centraal uitgangspunt voor het ruimtelijke beleid kiest de provincie voor een ondeelbaar Fryslân met ruimtelijke kwaliteit. Een ondeelbaar Fryslân benadrukt dat stad en platteland elkaar nodig hebben en elkaar ondersteunen. Een Fryslân met ruimtelijke kwaliteit benadrukt het bovenlokale belang bij het in stand houden en verder ontwikkelen van de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van de ruimte. Deze drie waarden waarborgen op de langere termijn een doelmatig gebruik en herkenbaarheid van de ruimte. Het betekent ook een ruimtelijke inrichting die bijdraagt aan duurzame ontwikkeling. Bij een duurzame ontwikkeling wordt voorzien in de behoeften van de huidige generatie, zonder daarbij de behoeften van toekomstige generaties in gevaar te brengen. De provincie wil deze doelstellingen koppelen aan een krachtige sociaaleconomische ontwikkeling in een leefbare omgeving, waarbij tegelijkertijd wordt ingezet op de instandhouding en het verder ontwikkelen van aanwezige bodem-, water-, landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische kwaliteiten.

Daarnaast streeft de provincie naar behoud en versterking van de leefbaarheid en de vitaliteit van het platteland, vooral ten behoeve van de inwoners van het platteland zelf.

Ook wordt door de provincie gestreefd naar een vitale en duurzame landbouw vanwege de belangrijke bijdrage aan de sociaaleconomische vitaliteit van het platteland, beheer van het landelijk gebied en de Friese economische structuur.

3.3. Grutsk op 'e Romte

In het Streekplan worden de kernkwaliteiten van het cultuurhistorisch erfgoed en het landschap beschreven. Onder kernkwaliteiten wordt verstaan: 'die ruimtelijke eigenschappen die zo typisch zijn voor het Friese landschap, dat zij tezamen de ruimtelijke identiteit van Fryslân vormen'. Het Streekplan bevat een beschrijving van welke kernkwaliteiten er zijn en kondigt een nadere uitwerking en waardering aan van deze kernkwaliteiten. De thematische structuurvisie Grutsk op 'e Romte, zoals vastgesteld op 26 maart 2014, vormt deze uitwerking en geeft de provinciale belangen en ontwikkelingsrichting ten aanzien van de kernkwaliteiten.

Volgens de kaart bij de structuurvisie ligt het projectgebied in de Zuidelijke Wouden. Het plangebied ligt in een hoogveen ontginningsgebied, waar de langgerekte, lintvormige structuren van vaarten en wegen (met beplanting), met haaks hierop de planmatig aangelegde verkaveling en wijken een kernkwaliteit vormen. Voor het plan is de vrij robuuste groenstructuur van singels, houtwallen, grotere en kleinere boscomplexen en boombeplanting langs wegen een belangrijke kwaliteit. Het behoud van de houtwallen, singels en boscomplexen, die samen een essentieel onderdeel vormen van de landschappelijke structuur staat voorop. Het versterken en ontwikkelen op basis van huidig gebruik van deze structuur is uitgangspunt.

In paragraaf 2.3 is ingegaan hoe het project wordt ingepast in de genoemde kernkwaliteiten.

3.3.1. Verordening Romte Fryslân 2014

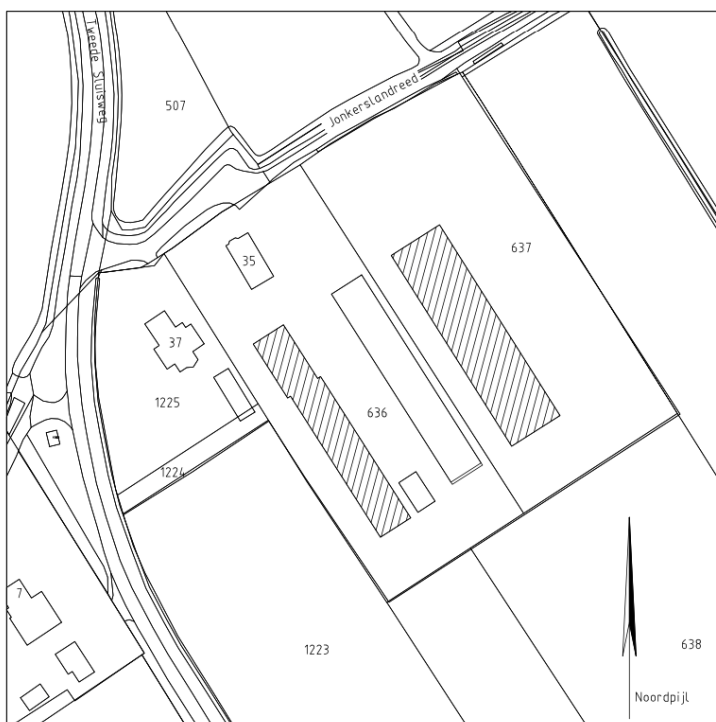
De Verordening Romte Fryslân 2014 (gewijzigd vastgesteld d.d. 21 februari 2018, en uitgebreid vastgesteld 23 maart 2021) bevat instructies op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) over de inhoud van gemeentelijke ruimtelijke plannen en over de onderbouwing en motivering in de plantoelichting. Kortgezegd geeft de Verordening weer wat in een ruimtelijk plan wel (toestemming) of niet (verbod) is toegestaan. Bij een verbodsbepaling geeft de Verordening vaak ook afwijkingsbepalingen. Daaruit blijkt onder welke voorwaarden de ontwikkeling toch is toegestaan ('ja, mits'). De gemeente zal bij de toepassing van die afwijkingsbepaling afdoende moeten motiveren dat aan deze voorwaarden wordt voldaan. Bij het vooroverleg over ruimtelijke plannen kunnen gemeenten met de provincie afspraken maken over de invulling van de voorwaarden.

In artikel 1.6.1 is de ruimte-voor-ruimte-regeling opgenomen. Bepaald is dat bij sloop van beeldverstorende bebouwing maximaal één nieuwe woning op een bestaand solitair bouwperceel mag worden toegestaan, mits:

- a. minimaal 1.000 m² aan beeldverstorende bebouwing van een voormalig agrarisch bedrijf of minimaal 3.000 m² aan kassen van een voormalig glastuinbouwbedrijf in het landelijk gebied wordt gesloopt;
- b. in de plantoelichting is onderbouwd dat de ruimtelijke kwaliteit op en rond het perceel aanzienlijk zal verbeteren en dat geen beperkingen ontstaan voor de ontwikkeling van agrarische bedrijven in de omgeving, en
- c. de oppervlakte per woning inclusief bijgebouwen niet meer bedraagt dan 300m², of de maat die het bestemmingsplan buitengebied als algemene regel hanteert voor bestaande burgerwoningen.

Aanvullend wordt onder punt c verwezen naar artikel 3.1.1, waar is aangegeven dat “de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft.”

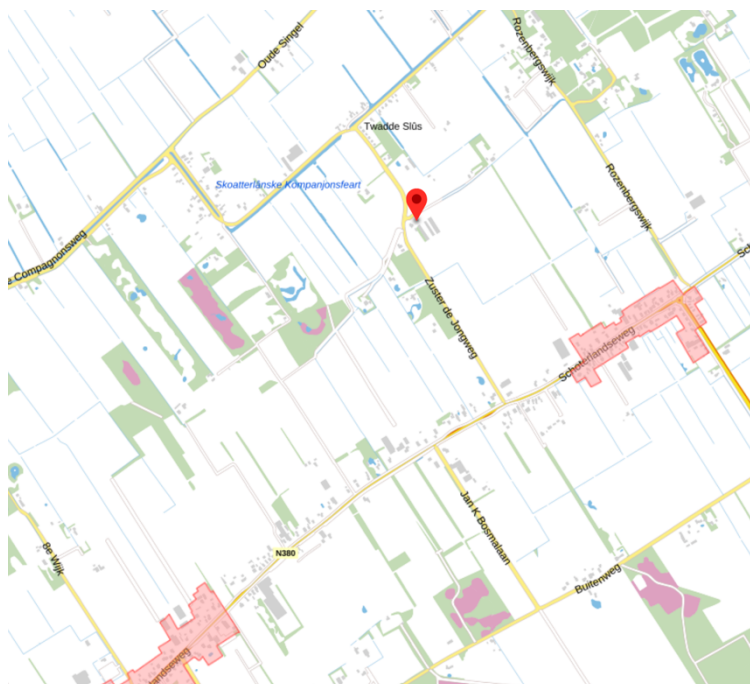
Aan deze voorwaarden wordt voldaan.



Afbeelding 12 De te slopen gebouwen zijn gearceerd. (Vries, 2023)

Er wordt ongeveer 1.660 m² aan beeld verstorende bebouwing gesloopt (zie paragraaf 2.3.2). Het nieuwe erf wordt ingericht op een cultuurhistorisch en landschappelijk verantwoorde manier. In de directe omgeving liggen geen agrarische bedrijven die belemmerd worden door de woningbouw (zie paragraaf 4.3). Voor wat betreft de maatvoering van de nieuwbouw is aangesloten bij het Bestemmingsplan Buitengebied. Tenslotte kan worden opgemerkt dat de compensatiewoning gebouwd kan worden op grond van de concept-woonvisie Heerenveen 2023-2028 (zie paragraaf 3.3.3).

Er zijn achttien kaarten als bijlage bij de Verordening opgenomen. Uit de kaart 'Begrenzing bestaand bebouwd gebied' blijkt dat het plangebied in het landelijk gebied is gelegen.



Afbeelding 13 positie van de locatie ten opzichte van bestaand stedelijk gebied (Oudehorne en Nieuwhorne)

Op de overige kaarten van de Verordening zijn geen specifieke waarden, belemmeringen of uitgangspunten voor het plangebied en de omgeving aangegeven.

3.2.1. Natuur buiten het Nationaal Natuurnetwerk

Op een afstand van circa 450 meter ten zuidwesten van de locatie ligt een natuurgebied doorsneden door de Eilewyksreed. Dit natuurgebied is aangewezen en als 'Nationaal Natuurnetwerk. Een ontwikkeling die betrekking heeft op Nationaal Natuurnetwerk mag geen afbreuk doen aan het behoud, herstel of ontwikkeling van de natuurwaarden hier. Met de uitvoering van het project blijft het natuurgebied onaangetast. Er wordt dus geen afbreuk gedaan aan de natuurwaarden van het Nationaal Natuurnetwerk. Voor Quicksan voor externe werking, flora- en fauna en natura 2000, en Aeries-berekening: gebruiksfase. (Zie ook paragraaf 4.8 ecologie)

Conclusie

Er wordt voldaan aan de regels uit de Verordening Romte Fryslân 2014

3.3. Gemeentelijke beleidskaders

3.3.1. Gemeentelijk beleid

3.3.1 Gemeentelijke omgevingsvisie

De gemeente Heerenveen heeft op 08-07-2021 de Omgevingsvisie Heerenveen 2040 vastgesteld. Deze structuurvisie bevat het ruimtelijk beleid van de gemeente op hoofdlijnen met een doorkijk naar 2040. De structuurvisie is niet juridisch bindend, maar biedt het ruimtelijk kader bij het opstellen van bestemmingsplannen, waarin de beleidsuitgangspunten worden vastgelegd.



Uitsnede omgevingsvisie Heerenveen2040

Bron: ruimtelijkeplannen.nl

In de Omgevingsvisie van Heerenveen staan de ambities, kernopgaven en de uitgangspunten voor de fysieke leefomgeving. Waarbij de volgende twee vragen centraal staan:

- Wat willen we bereiken in 2040?
- En wat gaan we daar voor doen tot 2030?

De kern van de visie: "In 2040 is Heerenveen een gezonde, ondernemende en duurzame gemeente waar het prettig wonen, werken en recreëren is. De gemeente heeft een onderscheidend profiel als (top)sportgemeente verder versterkt en verbreed. De gemeente koestert de landschappelijke kwaliteit en diversiteit, de uitstekende bereikbaarheid en de (regionale) voorzieningen als reden om hier te wonen en te werken. De gemeente Heerenveen is in 2040 een flink eind op weg om de gemeente samen met de inwoners en bedrijven klimaatbestendig en klimaatneutraal te maken. "

De gemeente hanteert voor nieuwe initiatieven vanuit inwoners de volgende afwegingsprincipes bij het inrichten, gebruiken en beheren van de fysieke leefomgeving:

1. Het plan van de één wordt niet het probleem van de ander;
2. We werken gebiedsgericht en durven onderscheid te maken tussen gebieden;
3. We bekijken vraagstukken in samenhang; bij elke ontwikkeling grijpen we kansen op het gebied van gezondheid en duurzaamheid.

Daarnaast kent de gemeente vier kernopgaven:

1. Werken aan Heerenveen als (boven) regionaal centrum voor (top)sport, werk en voorzieningen. Het initiatief betreft de omschakelen van een intensieve veehouderij naar burgerwoning en het toevoegen van een extra woning. Een verouderde kuikenmesterij is aan het einde van de economische levensduur, (ver)nieuwen is, zonder schaalvergroting, onvoldoende rendabel te maken. Er sprake is van het wegvallen van economische activiteit en werkgelegenheid in het buitengebied. Oude gebouwen die hun economische functie hebben verloren worden opgeruimd. Verrommeling van het buitengebied wordt voorkomen. De uitstoot van milieubelastende stoffen komt te vervallen. Geuroverlast als gevolg van mestkuikens naar de directe omgeving verdwijnt. Het woon-en leefklimaat

wordt verbeterd en daarmee het vestigingsklimaat. Dit draagt op deze manier bij aan het versterken van het buitengebied.

2. Bouwen aan toekomstbestendige woningen.

Dit initiatief betreft het saneren van de veehouderij en de nieuwbouw van een woning. De kwaliteit van de woonomgeving gaat erop vooruit. Bij de nieuwe woning zal er duurzaam en toekomstbestendig worden gebouwd.

3. Zorgen voor gezonde, klimaatbestendige en leefbare wijken en dorpen.

Het initiatief is een logisch gevolg van het verouderen van de voorzieningen op de locatie, er was (kennelijk) onvoldoende toekomstperspectief voor het bedrijf. De exploitant is overgegaan tot beëindiging van de activiteit en de verkoop van het vastgoed. Door de mestkuikenhouderij te saneren wordt leegstand en verpaupering voorkomen. Het initiatief draagt in die zin bij aan de leefbaarheid. Hierdoor vervalt mogelijke milieu overlast. Daarnaast wordt er middels een landschappelijk inpassingsplan de groenstructuur versterkt. De vergroening draagt bij aan de beleving van het landschap in de omgeving. Met deze ontwikkeling komt oude leegstaande bedrijfsbebouwing te vervallen en wordt de nieuwe woning landschappelijk ingepast. De groenstructuur wordt versterkt.

4. Versterken van de kwaliteit en veerkracht van het landelijk gebied.

Er wordt door de gemeente gestreefd naar een vitaal en duurzaam landschap en het verbeteren van de leefbaarheid van het platteland. Door het saneren van overbodige bedrijfsgebouwen wordt leegstand en verpaupering voorkomen. Het in de plaats van de verouderde bebouwing toevoegen van een extra woning in het landelijk gebied geeft een kwaliteitsimpuls. Daarnaast wordt er een landschappelijke inpassing gedaan welke de kwaliteit van het landschap verbeterd. Het betreft een kleinschalige ontwikkeling waardoor de impact beperkt is.

Daarnaast kent de gemeente een zestal kernkwaliteiten, welke de gemeente onderscheid en uniek maakt. Het behouden en versterken van deze kernkwaliteiten zorgt ervoor dat de leefomgeving in 2040 gezond, aantrekkelijk en duurzaam blijft.

1. Een landelijk onderscheidend profiel als (top)sportgemeente
2. De uitstekende (boven)regionale bereikbaarheid en daarbij behorend vestigingsklimaat
3. De nabijheid van regionale voorzieningen
4. Landschappelijke diversiteit
5. De historie van de (veen)ontginningsgeschiedenis
6. Een robuust en groen- en blauw netwerk

De locatie valt binnen het gebied 'Woudontginning'.

De voor deze locatie van belang zijnde kenmerkende kwaliteiten die we willen behouden en versterken:

- De bebouwingsstructuur buiten de Schoterlandseweg bestaat veelal uit verspreid liggende percelen met agrarische functies of woonfuncties;
- Karakteristiek voor deze streek zijn woudhuisjes en kleine boerderijtjes. Verder veel vrijstaande woonhuizen, vaak georiënteerd op de openbare weg;
- Kleinschalig coulissenlandschap aan weerszijden van de Schoterlandse weg, met een afwisseling van bos, houtsingels en open weiden;
- De verkaveling bestaat uit veelal smalle percelen haaks op de Schoterlandse weg;
- Groot waterbergend vermogen (hoger gelegen zandgrond);
- Een binnenweg gelegen op het hoogste deel van de dekzandrug en een buitenweg op de overgang van de rug naar het beekdal;
- Fijnmazige structuur voor langzaam verkeer (fietsers en wandelaars);
- Aanwezige zandpaden/onverharde paden;

Het initiatief heeft een beperkte schaal en daardoor ook een beperkte invloed binnen het gebied Woudontginning. Door een zorgvuldige inpassing in de verkaveling en de structuur rond de Tweede Sluisweg en de Zuster de Jongweg worden de kenmerkende kwaliteiten versterkt.

Ambities en uitgangspunten uit de omgevingsvisie die van toepassing zijn voor onderhavig initiatief:

- Bij het uitbreiden van erven of het realiseren van nieuwe functies, wordt de structuur van houtsingels langs de (oorspronkelijke) perceelsgrenzen zoveel mogelijk aangevuld en versterkt. Nieuwe landschapselementen dragen bij aan het versterken van de bestaande landschapsstructuur (o.a. verkavelingsrichting) en de biodiversiteit;

In het landschappelijk inpassingsplan, paragraaf 2.3.2. wordt uiteengezet op welke wijze invulling wordt gegeven aan dit onderdeel van de aandachtspunten en ambities.

- Bij bouwplannen en ontwikkelingen in dit deelgebied streven we naar het infiltreren en vasthouden van water in de bodem;

Er wordt 1.660 m² staloppervlak gesloopt. Ook wordt de verharding t.b.v. deze stallen verwijderd. Er zal daardoor meer regenwater infiltreren en worden vastgehouden in de ondergrond.

Conclusie:

Het initiatief past naadloos binnen de Omgevingsvisie Heerenveen 1.0.

3.3.3 Woonvisie

Woonvisie 2023-2028 gemeente Heerenveen.

De woonvisie 2023-2028 is vastgesteld door de gemeenteraad op 19-10-2023. Feitelijk is er binnen het plan sprake van de toevoeging van 1 woning, immers de bedrijfswoning maakt onderdeel uit van het bestaande woningbestand. De nieuw te bouwen woning is een toevoeging aan de woningvoorraad. Op voorhand is het toevoegen van de extra woning getoetst aan de woonvisie.

Het is prettig wonen in de gemeente Heerenveen, en dat ontdekken steeds meer mensen. Of “een buitengewone plek om thuis te komen”. Om ervoor te zorgen dat iedereen op een fijne manier kan blijven wonen, heeft de gemeente een actieplan opgesteld met maatregelen en instrumenten om de doelen uit de woonvisie te realiseren. Onder meer bestaanszekerheid, energiearmoede, klimaatadaptatie en vergrijzing vragen om visie én prioriteiten op het gebied van wonen. Om deze uitdagingen aan te gaan, streeft de gemeente Heerenveen naar een inclusieve gemeente met een gevarieerd woonzorglandschap en een duurzame woon- en leefomgeving. Dit moet resulteren in 3.000 woningen erbij, waarvan 30% sociale huur en 40% betaalbaar (goedkope koop, betaalbare koop en middenhuur). 40 van deze 3.000 woningen zijn benoemd als “vrije ruimte”, ze zijn niet geoormerkt voor de grote plaatsen, grote-, middelgrote- en kleine kernen binnen de gemeente Heerenveen. Ook zal binnen de woonvisie worden gestuurd op transformatie van leegstaande, niet meer functionerende kantoren/bedrijventerreinen naar woningen.

De toe te voegen woning komt in de plaats van een bedrijf en past binnen de eerdergenoemde “vrije ruimte”.

.

.

3.3.4 Welstandsnota

In de Welstandsnota gemeente Heerenveen (herziening juni 2009) is het plangebied ingedeeld bij welstandsgebied 8: 'buitengebied (open landschap)'. Dit gebied wordt gekenmerkt door de "grootschalige openheid van het landschap, met daarin verspreid liggende bebouwingsconcentraties, linten en solitaire bebouwingen. Deze bebouwingsconcentraties zijn veelal geaccentueerd met beplanting. Hierdoor ontstaan plaatselijke verdichtingen in een weids landschap." De architectuur is over het algemeen ingetogen en sober. Het beleid voor dit welstandsgebied is gericht op het beheer van de bestaande situatie. Ingrijpende ontwikkelingen worden niet verwacht. "Wel zullen in de toekomst als gevolg van de schaalvergroting in de landbouw, steeds meer boerderijen hun agrarische functie verliezen." De welstandsnota geeft verder aan dat een regulier ambitieniveau van toepassing is. Dat wil zeggen dat de welstandscriteria voor dit gebied gericht zijn op het handhaven en respecteren van aanwezige basiskwaliteiten. De betreffende criteria zijn opgenomen in afbeelding 13 en vormen het uitgangspunt voor de woningontwerpen. De nieuw te bouwen woning zal nog getoetst worden aan de Welstandsnota.

Gebiedsnummer: 8		Gebiedsnaam: Buitengebied (open landschap)		
Foto's	Gebiedskenmerken en criteria	Algemene gebiedsintentie: Hh Re Iv		
 Kantig opgezette bebouwing  Verspreide bebouwing in historisch gegroeid patroon  Bebouwing bestaande uit één laag met een kap	Plaatsing			
	Hoofdgebouwen staan in een historisch gegroeid patroon		♦	
	Bijzondere functies nemen een opvallende plaats in		♦	
	Aan- en uitbouwen, alsmede bijgebouwen zijn ondergeschikt			♦
	Agrarische bedrijfsgebouwen liggen achter of naast het hoofdgebouw en vormen een cluster op het achtererf		♦	
	Agrarische bedrijfsgebouwen kennen overwegend dezelfde nokrichting als het hoofdgebouw		♦	
	Hoofdvorm			
	In principe één bouwlaag met een duidelijke kap; Bijzondere functies kunnen hiervan afwijken			♦
	De massa-opbouw is enkelvoudig tot samengesteld en kent individuele uitstraling		♦	
	De gebouwen zijn kantig opgezet en refereren aan of reageren op de traditionele architectuur		♦	
	Aan- en uitbouwen zijn ondergeschikt of kennen een bijzondere vormgeving			♦
	Aanzichten			
	Hoofdgebouwen kennen een duidelijke gerichtheid op de openbare ruimte		♦	
	Traditionele hoofddopzet is uitgangspunt bij verbouw			♦
	Duidelijk evenwicht tussen verticaal gerichte gevelopeningen en horizontale accenten (zoals plint en daklijsten e.d.)		♦	
	Nieuwe invullingen kunnen modern maar zijn ingetogen		♦	
	Opmaak			
	Gevels van hoofdgebouwen hebben in hoofdzaak een stenoog karakter; Daken zijn voorzien van (gebakken en bij voorkeur geen hoge glansgraad) pannen of (incidenteel) riet; voor daken van boerderij; zie objectgerichte criteria voor boerderijen; Bij verbouw dient een zorgvuldige afstemming op het bestaande plaats te vinden; bijgebouwen kennen een ondergeschikt materiaalgebruik		♦	
	Aandacht voor onderlinge verschillen in traditionele details; De detaillering van gevelopeningen en/of daklijsten zijn zorgvuldig vormgegeven; Agrarische bedrijfsgebouwen kunnen hiervan afwijken		♦	
	Traditionele kleurstellingen overheersen (afgestemd op bestaande); Agrarische bedrijfsgebouwen zijn in gedekte kleuren		♦	
	Overige			
	Voor de (voormalige) boerderijen en de reclame-uitingen wordt verwezen naar de objectgerichte en/of sneltoetscriteria			
	Voor monumenten is tevens een monumentenvergunning nodig			

Beleidsintentie: Hh=handhaven/herstel en restauratie, Re=respecteren en interpreteren, Iv=incidenteel veranderbaar

Afbeelding 14 Welstandscriteria voor de bebouwing in het plangebied (bron: Welstandsnota gemeente Heerenveen)

3.3.5 Conclusies:

Geconstateerd wordt dan ook dat de omzetting van de bedrijfsbestemming in een woonbestemming en de toevoeging van een extra woning in overeenstemming is met het beleid van Rijk, Provincie, Waterschap en Gemeente.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 M.e.r.-plicht

In bijlage C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is aangegeven welke activiteiten in het kader van een ruimtelijk plan of besluit plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Voor activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden vallen, moet een vormvrije m.e.r.-beoordeling doorlopen worden. Daarbij gaat het om de vraag of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. De 'belangrijke nadelige gevolgen' kunnen worden ontleend aan het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling. Daarin worden drie aspecten genoemd:

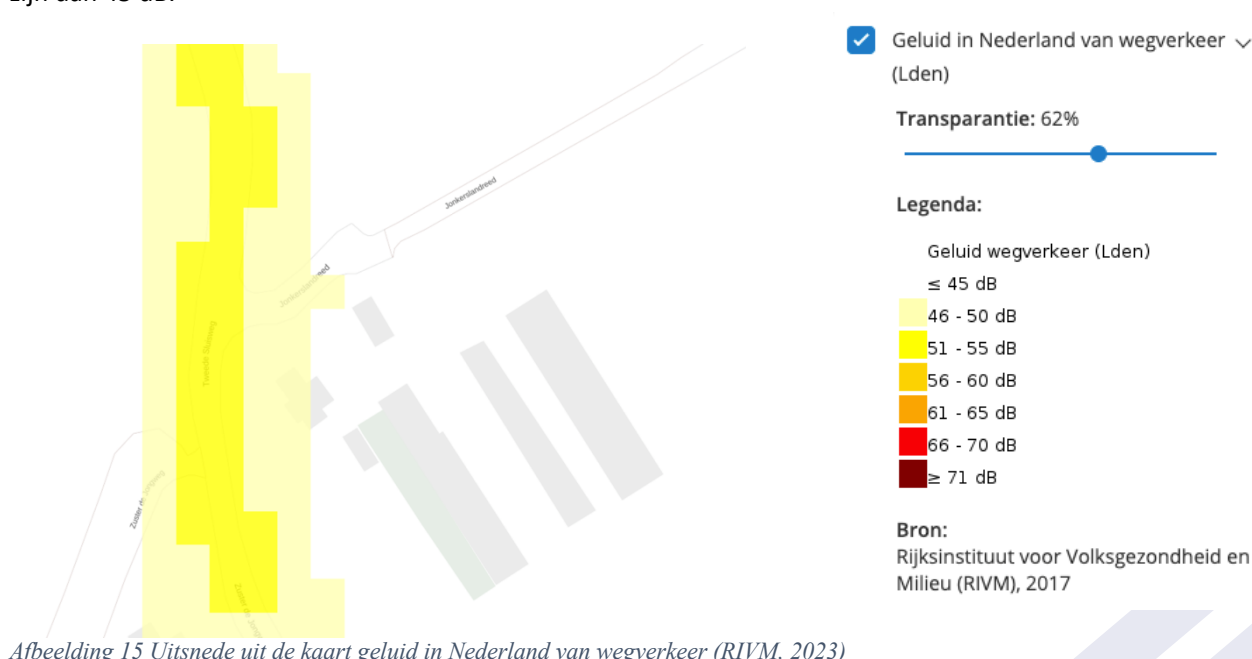
- kenmerken van de activiteit;
- plaats van de activiteit;
- kenmerken van het potentiële effect.

De bouw van één woning valt niet onder de activiteiten die zijn opgenomen in de C- en D-lijst. Er hoeft dus geen (vormvrije) m.e.r.-beoordeling doorlopen te worden.

4.2 Verkeer

Wegverkeerslawaaï

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs alle wegen geluidzones, met uitzondering van wegen die tot een woonerf behoren en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. De breedte van een geluidzone wordt bepaald door het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Als een ruimtelijk plan voorziet in nieuwe geluidgevoelige bebouwing binnen de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk (bestaande woningen zijn cf. art. 76 lid 3 Wgh uitgesloten van onderzoek). Het plangebied ligt in buitenstedelijk gebied en valt binnen de zone van de Tweede Sluisweg (2 rijstroken, 250 m). Formeel is akoestisch onderzoek nodig. Uit onderstaande kaart "geluid in Nederland van Wegverkeer" blijkt dat de geluidsbelasting op de gevels van de bestaande en nieuwe woning lager zal zijn dan 45 dB.



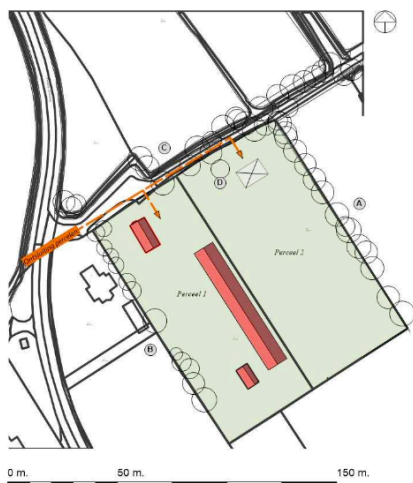
Op grond van de Wet geluidhinder is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Indirecte hinder

Door het vervallen van de kuikenmesterij zullen de verkeersbewegingen per saldo afnemen. Er is geen sprake van indirecte hinder. In het CROW-rapport 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (december 2018) wordt voor een woning binnen het woonmilieu 'landelijk wonen' rekening gehouden met 7,4 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Dit geringe aantal heeft een verwaarloosbaar effect op de (bestaande) gevelbelasting van omliggende woningen.

Ontsluiting en veiligheid

Het plangebied wordt ontsloten middels 1 bestaande inrit. De nieuw te bouwen woning krijgt een nieuw inrit vanaf de Jonkerslandreed. De verkeersintensiteiten en het snelheidsregime zijn zodanig dat er geen onveilige situaties met betrekking tot invoegend verkeer verwacht worden. Overigens neemt het aantal verkeersbewegingen af ten opzichte van de huidige situatie.



Figuur 1 Inrit aan de Jonkerslandreed (bron Meintje Jonkman 2023)

4.3 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Een richtafstand is de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Door de wijziging wordt een mestkuikenbedrijf opgeheven. Met name de geurbelasting op in de nabijheid gelegen woningen komt te vervallen.

De woningen binnen het plangebied zijn een gevoelige functie. Er moet dus rekening worden gehouden met omliggende bedrijven. Er zijn geen bedrijven in de directe omgeving van het plangebied gelegen. Het dichtstbijzijnde bedrijf is het (voormalige) houtbewerkend bedrijf aan Tweede Sluisweg 33. Hiervoor geldt een richtafstand van 100 m vanwege geluid. De afstand tussen het plangebied en de locatie met de bestemming houtbewerkend bedrijf bedraagt circa 150 m. Er is in dit opzicht dus geen sprake van onaanvaardbare milieuhinder. Ook omgekeerd leggen de woningen binnen het plangebied geen beperkingen aan de bedrijfsvoering op. Ook zijn er woningen dicht bij het bedrijf gelegen die eerder een beperkende werking hebben.

4.4 Luchtkwaliteit

Nederland heeft de Europese regels met betrekking tot luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. Per saldo zullen de aantallen verkeersbewegingen afnemen door de beëindiging van de kuikenmesterij. De bouw van de 'compensatiewoning' leidt, zoals gezegd in paragraaf 2.4.1. tot 7,4 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Voor ruimtelijke plannen en verkeersplannen met een dergelijk beperkte verkeerstoename heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil de NIBM-tool ontwikkeld. Daarmee kan op eenvoudige wijze berekend worden of een plan Niet In Betekenende Mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Er is sprake van NIBM als een project of activiteit maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de concentraties fijnstof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 µg/m³ voor zowel PM10 als NO₂. Uit afbeelding 15 blijkt dat de bijdrage van onderhavig plan op de luchtkwaliteit NIBM is. Nader onderzoek naar de jaargemiddelde concentraties van PM10 en NO₂ is niet nodig.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	7,4
Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,01
PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Afbeelding 16 NIBM toets (bron: infomil.nl)

Binnen het 'Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit' worden PM_{2,5}-metingen uitgevoerd. Dit leidt tot 'grootschalige concentratiekaarten' waarin de huidige en toekomstige achtergrondconcentraties voor PM_{2,5} zijn opgenomen. Uit deze kaarten blijkt dat binnen Nederland geen overschrijdingen van de jaargemiddelde concentratie van PM_{2,5} bekend zijn. Aangenomen wordt dat wanneer voldaan wordt aan de maatgevende grenswaarde voor PM₁₀, dit ook geldt voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5}.

4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook de risico's die luchthavens geven vallen hieronder. Inwoners van een bepaald gebied kunnen te maken krijgen met plaatsgebonden risico (PR). Dit is de kans per jaar dat één persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof. In theorie zou die persoon zich onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats moeten bevinden. Deze kans mag niet groter zijn dan één op de miljoen. Het groepsrisico (GR) legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het is een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Bij de berekening van het GR spelen twee factoren mee:

1. de aard en de hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen;
2. het aantal potentiële slachtoffers. In een omgeving met veel inwoners is dit aantal bijvoorbeeld groter dan in een dunbevolkt gebied.

Gevaarlijke inrichtingen

In de omgeving van het plangebied zijn geen inrichtingen gelegen die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen. Er zijn ook geen andere gevaarlijke inrichtingen aanwezig (bron: Risicokaart).

Transportroutes gevaarlijke stoffen

Het plangebied ligt buiten de risicoafstand van transportroutes die zijn aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De dichtstbijzijnde route betreft de A7 die op een afstand van circa 8 km is gelegen (bron: Risicokaart).

Aardgastransportleidingen

De woningen binnen het plangebied liggen niet binnen de effectafstand van hoge druk aardgastransportleidingen. De dichtstbijzijnde leiding ligt op ruim 4 km afstand (bron: Risicokaart).

4.6 Bodemkwaliteit

Het Besluit Bodemkwaliteit streeft naar duurzaam bodembeheer waarbij een balans gezocht wordt tussen bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu enerzijds en het gebruiken van de bodem voor maatschappelijke ontwikkelingen anderzijds. Het Besluit bevat regels voor kwaliteitsborging (Kwalibo), bouwstoffen, grond en baggerspecie. Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet de vraag worden beantwoord of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Het uitgangspunt hierbij is dat aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet. Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

Op de bodeminformatiekaart van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zijn binnen het plangebied geen bodemverontreinigingen of verdachte activiteiten gemeld. Op de gemeentelijke Bodemkwaliteitskaart (16 april 2014) is aangegeven dat voor het plangebied het 'generiek beleid' en de toepassing 'Landbouw-Natuur' gelden. Sigma heeft een verkennend milieukundig bodemonderzoek NEN 5740+A1 uitgevoerd. Ter plaatse van de druppelzondes rond de stallen is een asbestonderzoek in grond of puin conform het onderzoeksrapport (bijlage 2). Op basis van dit onderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging. De toplaag (0.0-0.1 m-mv) t.p.v. de druppelzones D4 en D7 bevatten ter indicatie een verhoogd gehalte asbest t.o.v. de interventiewaarde resp. de waarde voor nader onderzoek. Wanneer een overschrijding van het gehalte asbest boven de interventiewaarde of toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt aangetoond dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen asbest verontreiniging. Middels een nader onderzoek wordt het definitieve gehalte asbest in de bodem vastgesteld. Tijdens het nader onderzoek moet m.b.v. een SEM analyse de concentratie respirabele asbestvezels worden onderzocht. Hiermee kan worden bepaald of er evt. sprake is van mogelijk onaanvaardbare risico's (bij een concentratie respirabele vezels < 10 mg/kg d.s.). In de toplaagmengmonsters D2, D5 en D6 is in de fijne fractie asbest aangetoond in een gehalte lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Wel is in deze monsters sprake van niet- hechtgebonden asbest. Om evt. risico's uit te sluiten wordt geadviseerd om in deze gevallen de concentratie respirabele asbestvezels te onderzoeken.

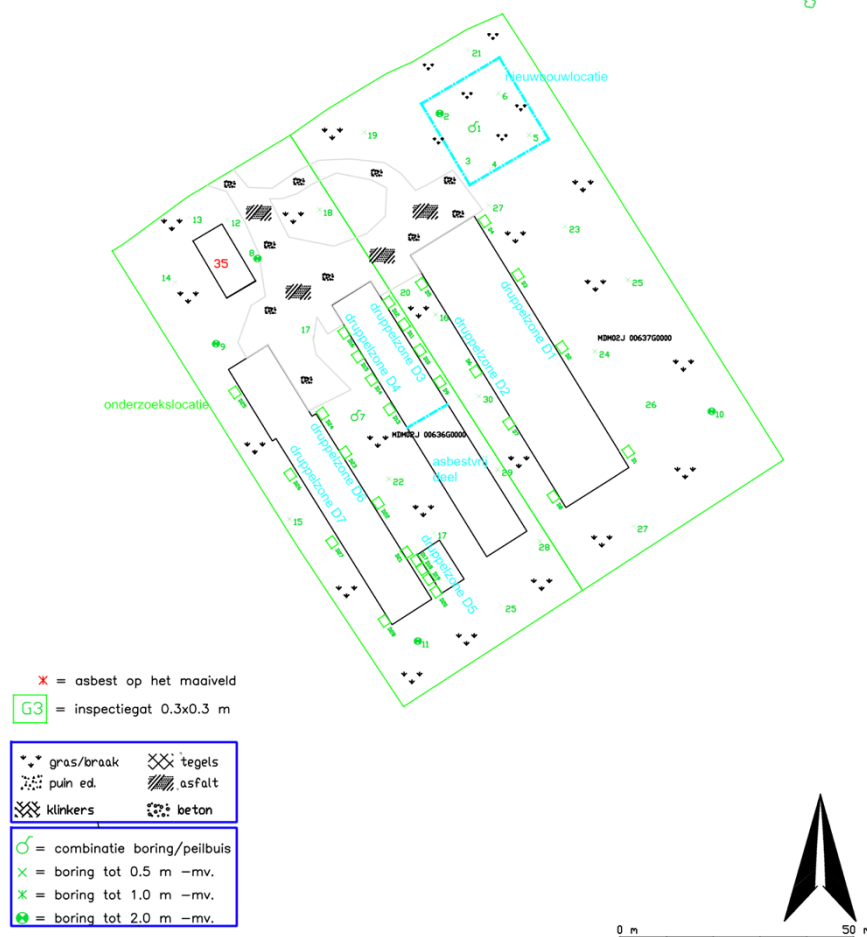
Uit een pilot onderzoek van o.a. Geofox (2014) is geconcludeerd dat bij asbest daken de verontreiniging met asbest t.p.v. druppelzones doorgaans niet verder verspreid is dan 1 meter (horizontaal) en 0.1-0.2 meter (verticaal).

De stallen met asbesthoudende daken zijn gebouwd in de jaren 1960 en 1969. Het is derhalve aannemelijk dat de asbestverontreiniging vóór 1993 is ontstaan. In overleg met het bevoegd gezag en FUMO (zie bijlage 5) zullen de lekstroken gesaneerd worden (uitgaande van de bevindingen uit het pilot onderzoek van Geofox) zonder nader onderzoek. Ten behoeve van de sanering zal een BUS-Melding worden ingediend. Op grond van artikel 27 Wbb zal het plan van aanpak ter beoordeling (ook) bij de provincie (FUMO) worden ingediend.

Voorafgaande aan de sloop van de betreffende stallen zal tijdens de sanering middels controlemonsters de exacte begrenzing van de verontreiniging worden vastgesteld. De verontreiniging wordt op deze wijze doelmatig gesaneerd.

Conclusie:

Na de sanering is de bodem van de locatie geschikt voor woningbouw.



Afbeelding 17 Meetpunten bodemonderzoek (bron: SIGMA)

4.7 Water

Beleid

Op grond van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet in de toelichting op ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Deze paragraaf laat zien hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het plangebied ligt in het beheergebied van Wetterskip Fryslân. Het waterbeleid voor dit gebied is vastgelegd in het 'Waterbeheerplan 2016-2021'.

Plangebied

2 stallen binnen het plangebied worden gesloopt. Het gaat om een oppervlak van ruim 1.660 m². Ook de erfverharding wordt verwijderd. Daarna wordt een woning teruggebouwd, met een maximum bebouwingsoppervlak van 300 m² (inclusief bijgebouwen). Per saldo zal het verhard oppervlak binnen het plangebied dus fors afnemen.

Voor de nieuwe woning zal gebruik worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen. Uitspoeling van verontreinigende stoffen naar het grond- of oppervlaktewater wordt zo voorkomen.

Digitale watertoetsprocedure

Op 10-10-2023 is de digitale watertoetsprocedure doorlopen (zie bijlage 3). Hieruit is naar voren gekomen dat er geen sprake is van een waterschapsbelang en dat de 'korte procedure' van toepassing is (zie bijgevoegd 'watertoetsdocument' voor de details).

Door het slopen van 2 bestaande stallen en de verhardingen vermindert het verhard oppervlak op de locatie. Er wordt 1 nieuwe woning gebouwd op de locatie ook wordt er nieuwe (half) verharding aangelegd. Per saldo blijft een afname van het verharde oppervlak. Het treffen van compenserende maatregelen is derhalve niet nodig.

Wetterskip Fryslân heeft per mail van 16-11-2023 laten weten vanuit waterbelang geen bezwaar te hebben tegen de plannen. (zie bijlage 3a).

4.8 Ecologie

Om de uitvoerbaarheid van onderhavig planvoornemen te toetsen, is een quickscan en voortoets naar natuurwaarden binnen het plangebied uitgevoerd door Fopma Natuuradvies. Op dit punt wordt verwezen naar bijgevoegd rapport 'Quickscan en voortoets voor de locatie Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne' (Bijlage 5). In dit rapport worden onderstaande conclusies getrokken.

Conclusie Wet natuurbescherming (Soorten)

Als de aanbevelingen uit onderstaande tabel en hoofdstuk 5 van bijlage 6 worden uitgevoerd, dan kunnen effecten op beschermde soorten voorkomen worden en is er naar onze mening geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. In de tabel zijn de effecten samengevat.

Tabel 11. Overzicht conclusies aangaande verstoring en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Ingrep verstoring	Nader onderzoek noodzakelijk	Wnb- ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Vogels	Broedvogels	Nee, mits	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1 & 5.8
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2 & 5.8
	Vliegroutes	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2
Overige zoogdieren		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.3
Amfibieën		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Reptielen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Vissen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Libellen en vlinders		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.5
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.6
Overige soortgroepen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.7

*Conclusie NatuurNetwerk Nederland / EHS Fryslân
Er zijn geen effecten op de NNN/EHS-gebieden te verwachten.*

*Conclusie Wet natuurbescherming (gebieden)
Er zijn geen effecten op de Natura 2000-gebieden te verwachten. Een vergunning op grond van Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk voor de overige effecten.*

4.9 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Archeologische waarden dienen op grond van de (aangepaste) Monumentenwet 1988 te worden meegewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) is voor de perioden steentijd-bronstijd en ijzertijd-middeleeuwen aangegeven dat bij ingrepen van meer dan 5000 m², een historisch en karterend onderzoek verricht dient te worden.

Er is op de locatie een “Inventariserend Archeologisch Bureauonderzoek en Veldonderzoek (IVO-O) Karterende fase” uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in het rapport 2023-07/24. Dit rapport is als bijlage 4 toegevoegd. Door de gemeente Heerenveen is het rapport op 11-08-2023 goedgekeurd.

In dit rapport wordt geconcludeerd:

“Uit het booronderzoek blijkt dat het oostelijk deel van het plangebied in het verleden diep is vergraven. Daarnaast rest in delen van het plangebied, door verzuring van de bodem wegens veenvorming, slechts nog een BC-horizont. Alleen in de zuidwesthoek van het plangebied heeft bodemvorming plaatsgevonden die voor (steentijd)bewoning geschikte omstandigheden kon creëren. Echter zijn op deze locatie, ondanks naboren met een megaboer en het zeven van het opgeboorde zand, geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien deze resultaten van het veldonderzoek kan de verwachting voor resten van bewoning en begraving uit alle perioden, worden bijgesteld tot een lage verwachting. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om in het plangebied nader onderzoek te adviseren.”

Cultuurhistorie

Als gevolg van het beleid Modernisering Monumentenzorg is per 1 januari 2012 in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.6.1) bepaald dat overheden verplicht zijn cultuurhistorie integraal mee te wegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Dit is gebeurd door raadpleging van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CH2, geen specifieke waarden) en door het uitvoeren van een cultuurhistorische analyse. Een en ander is verwerkt in hoofdstuk 3. Daaruit blijkt dat de opzet van het nieuwe erf en de beoogde nieuwbouw passen bij de aanwezige en historisch gegroeide gebiedskwaliteiten.

Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid

De kosten voor realisatie van onderhavig plan komen geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Dat geldt ook voor eventuele planschadekosten. Dit wordt in een overeenkomst geregeld. Planschadekosten zijn daarmee dus 'anderszins verzekerd'. Omdat het kostenverhaal anderszins verzekerd is, zal het college bij de vaststelling van het bestemmingsplan tevens besluiten dat er geen exploitatieplan zal worden vastgesteld. Dit is conform artikel 6.12 onder 2 van de Wet ruimtelijke ordening. Met de initiatiefnemer zal een planschadeovereenkomst worden afgesloten waarin vastgelegd wordt dat eventueel uit te betalen vergoedingen voor planschade verhaald worden op de initiatiefnemer. Gemaakte kosten door de gemeente worden middels het heffen van leges op de initiatiefnemer verhaald, zoals is opgenomen in de legesverordening van de gemeente Heerenveen.

Hiermee kan worden gesteld dat het project financieel haalbaar wordt geacht.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Overleg artikel 3.1.1 Bro

Dit bestemmingsplan is in het kader van het vooroverleg artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening voorgelegd aan de provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân. Inmiddels heeft het waterschap aangegeven dat er sprake is van een korte procedure.

6.2 Tervisielegging ontwerp

Het ontwerpbestemmingsplan wordt voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Op voorhand zijn de bureaus van de Tweede Sluisweg 37 geïnformeerd over de plannen. Met het ter visie leggen van het ontwerpbestemmingsplan stelt de gemeente eenieder in de gelegenheid om kennis te kunnen nemen van, en ook te reageren op, de inhoud van het planvoornemen. De op het plan verkregen reacties zullen in deze paragraaf worden opgenomen.

Bijlagen

1. Advies erfbeplanting 30 juni 2023 MJ
2. Asbest en bodemonderzoeken:
3. Watertoets
 - a. Mail wetterskip Fryslân 16-11-2023
4. Archeologisch onderzoek
5. FUMO asbest verontreiniging 2e Sluisweg 35 Oudehorne
6. Ecologische onderzoek



Advies erfbeplanting en Landschappelijke inpassing

t.b.v. realisatie nieuwbouwwoning in de ruimte voor ruimteregeling

J. De Vries, F. Akkerman

Projectadres
2^e Sluisweg 35
8413 NN Oudehorne

Opdrachtgever(s): J. de Vries en F. Akkerman
p.a. Singel 15
8411 CJ Jubbega

Datum: Juni 2023
Ontwerp: M. Jonkman

Versie 1.0 30-06-2023

Inhoudsopgave

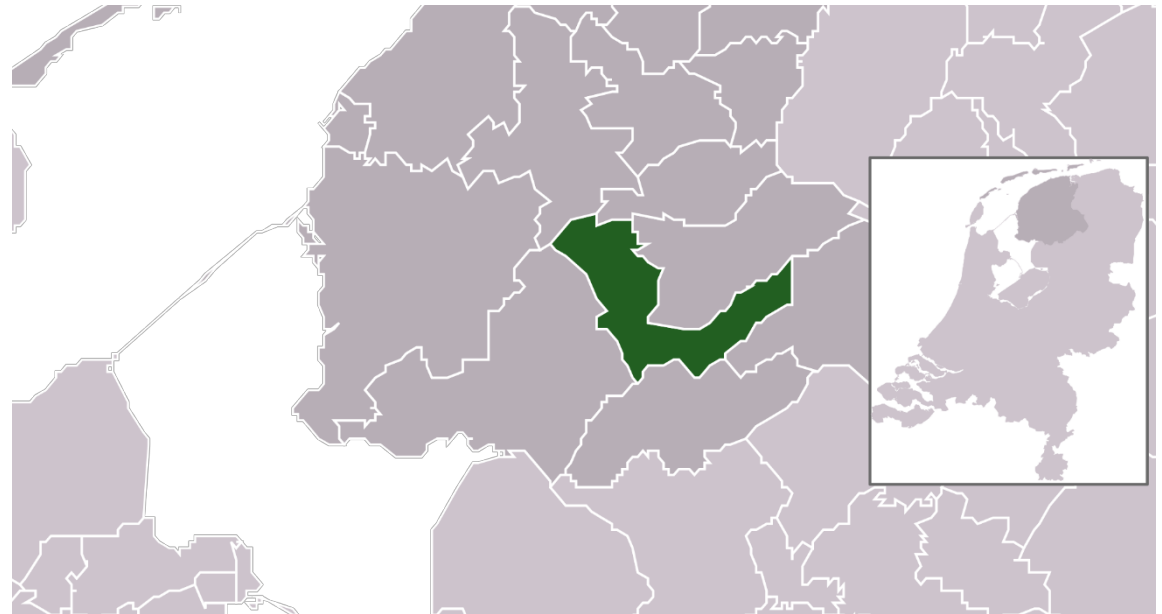
Het project	3
Ligging plangebied	3
Lokale omgeving	4
De Bodem	5
Huidige situatie	6
Gewenste situatie	7
Splitsing percelen en gewenste locatie woonhuis	7
Bestaande erfbeplanting en erfonsluiting	8
Landschappelijke inpassing	9
Plantadvies	10
Onderhoud	13
Bronnen	13
Naslagwerken	13

Het project

In de ruimte voor ruimteregeling worden de stallen van een voormalig kuikenmesterij aan de Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne afgebroken. Door een wijziging in het bestemmingsplan, van agrarisch naar wonen kan hiervoor in de plaats een extra woning worden gerealiseerd.

Ligging plangebied

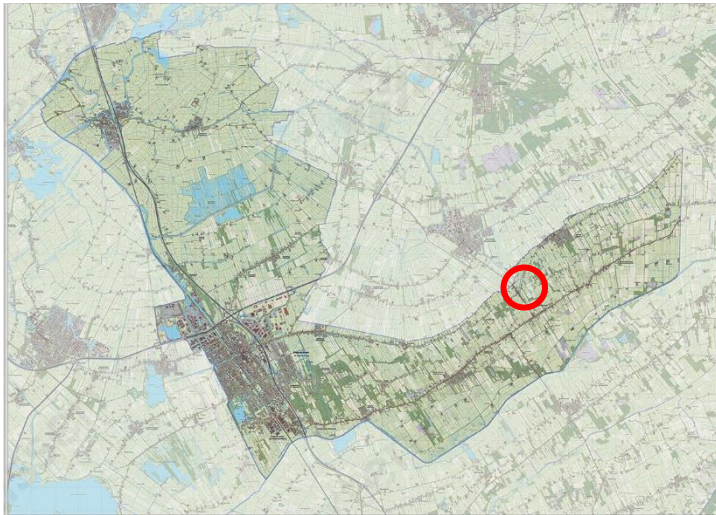
Oudehorne valt onder de Gemeente Heerenveen, regio zuidoost Friesland. In deze regio komen twee verschillende landschapstypen bij elkaar. De zuidelijke Friese Wouden, op de relatief hoger gelegen zandgronden, (uitlopers vanuit het Drents plateau) gaan hier over in het lager gelegen, meer open veenweidegebied van het 'lage midden' van Friesland.



1 Gemeente Heerenveen

Lokale omgeving

Het lokale landschap, relatief kleinschalig, is ontstaan door vroegere woudontginning. De dorpen, overwegend lintbebouwing, liggen langs de Schoterlandseweg en de Schoterlandse compagnonsvaart. Het landschapspatroon, veelal haaks op de linten vormen langgerechte kavels met wijken, houtsingels, houtwallen en divers verspreide bospercelen. De hoofdwegen zijn voorzien van een laanbeplanting van met name eiken.



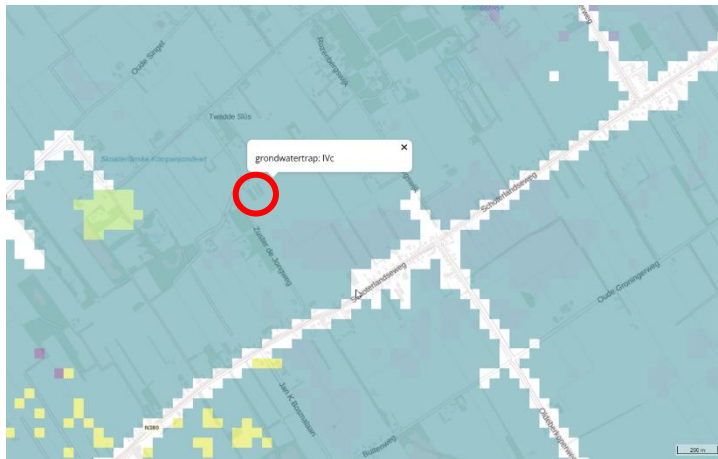
2 Locatie voormalig kuikenmesterij in gemeente



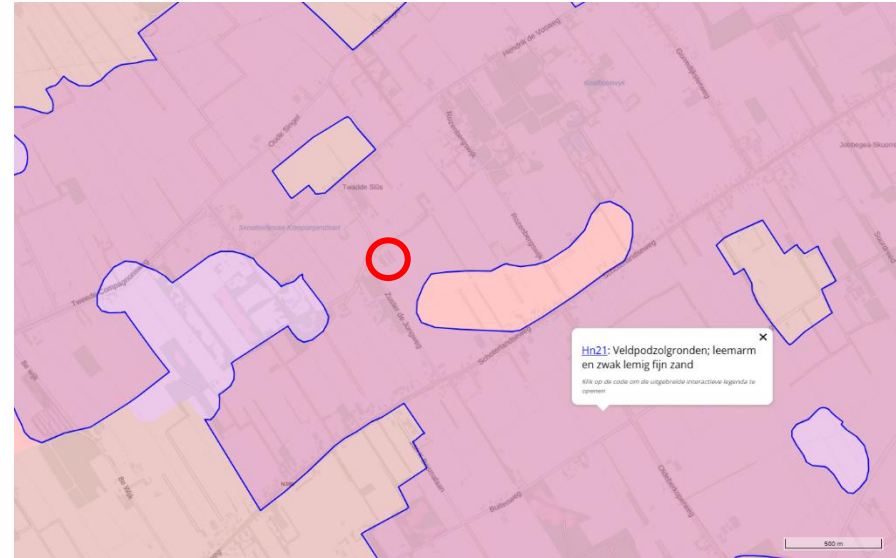
3 Tweede Sluisweg 35, Oudehorne

De bodem

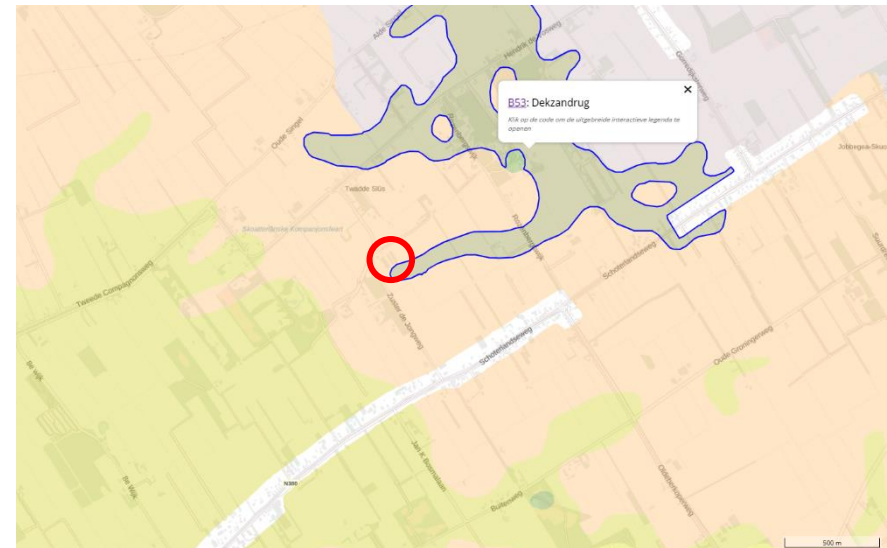
De bodem van het plangebied bestaat uit veldpodzolgrond, leem arm en zwak lemig fijn zand. De grondwaterspiegel staat lokaal tussen de 60 en de 120 cm beneden maaiveld, grondwatertrap IVc. Grenzend aan het plangebied ligt een uitloper van een dekzandrug die nog mooi zichtbaar is in het landschap.



4 Grondwatertrap



5 Bodemopbouw ter hoogte van plangebied



6 Plangebied grenzend aan dekzandrug

Huidige situatie

Het perceel aan de Tweede Sluisweg 35 ligt beschut, opgaand in een langgerekte verkavelingsstructuur. Door een stevige erfbepplanting langs oost- en westzijde wordt de huidige opstal voor een groot deel aan het zicht onttrokken.



7 Huidige situatie



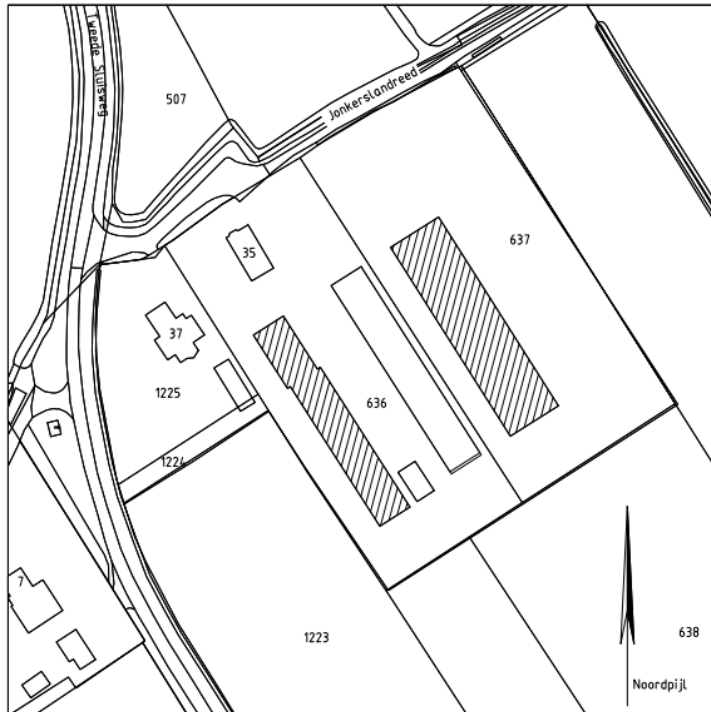
8 Zicht achter op perceel vanaf de zr. de Jongweg



9 Houtsingel aan de oostzijde

Gewenste situatie

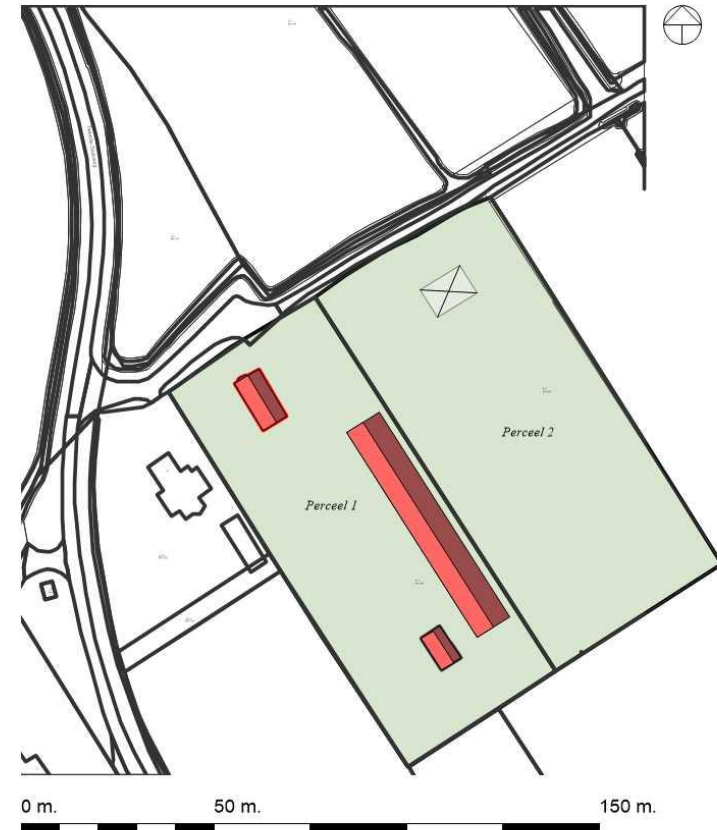
De huidige pluimveestallen zijn door bedrijfsbeëindiging overbodig geworden, deze worden (deels) gesloopt. Door middel van de ruimte voor ruimte regeling willen initiatiefnemers de bestemming wijzigen van agrarisch naar wonen om zo een extra woning op de locatie te kunnen realiseren.



10 Te slopen stallen (gearceerd)

Splitsing percelen en gewenste locatie woonhuis

Het uitgangspunt voor het opsplitsen van het bedrijfserf naar twee afzonderlijke woonkavels zijn de al bestaande kadastrale grenzen. Te weten perceel 1 (MDM02-J-636) en perceel 2 (MDM02-J-637). Op perceel 2 staat de gewenste locatie voor het nieuw te bouwen woonhuis ingetekend.



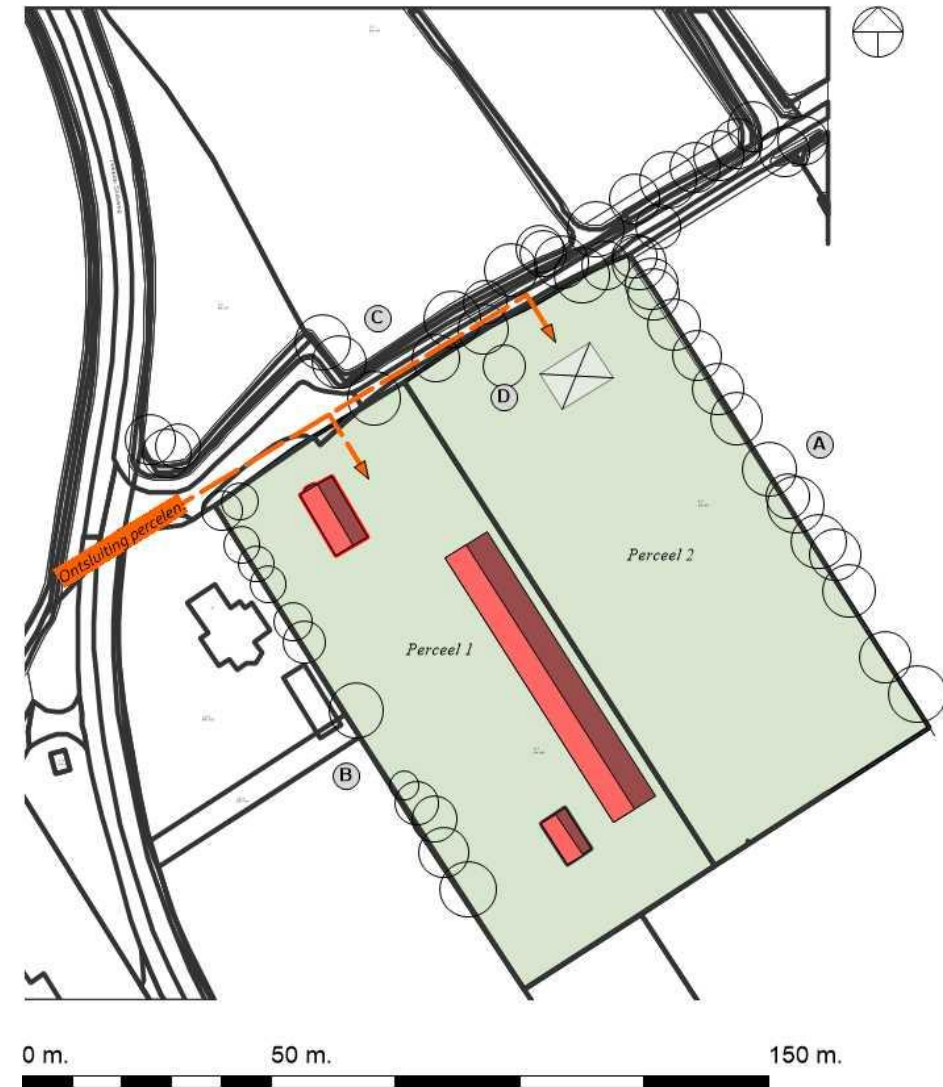
11 Gewenste perceelindeling en locatie nieuwe woning

Bestaande erfbeplanting en erfontsluiting

De huidige erfbeplanting, de boomsingels aan de oost- (A) en westzijde (B) van het perceel en de beplanting langs de Jonkerslandreed (C) vormen al een mooi kader rond de percelen. Deze erfbeplanting vormt de basis van de landschappelijke inpassing.

Perceel 1 wordt ontsloten door huidige toegangsweg, voor perceel 2 wordt een nieuwe inrit gecreëerd aan de Jonkerslandreed. Een mooie solitaire zwarte els op perceel 2 (D) blijft behouden.

De waardevolle beplanting langs de Jonkerslandreed (boomvormen hoofdzakelijk eik) blijft behouden, ter hoogte van de nieuwe inrit volstaat het rooien van enkele struikvormen van o.a. vlier en vogelkers. Het verwijderen van deze beplanting wordt elders in het plan gecompenseerd.

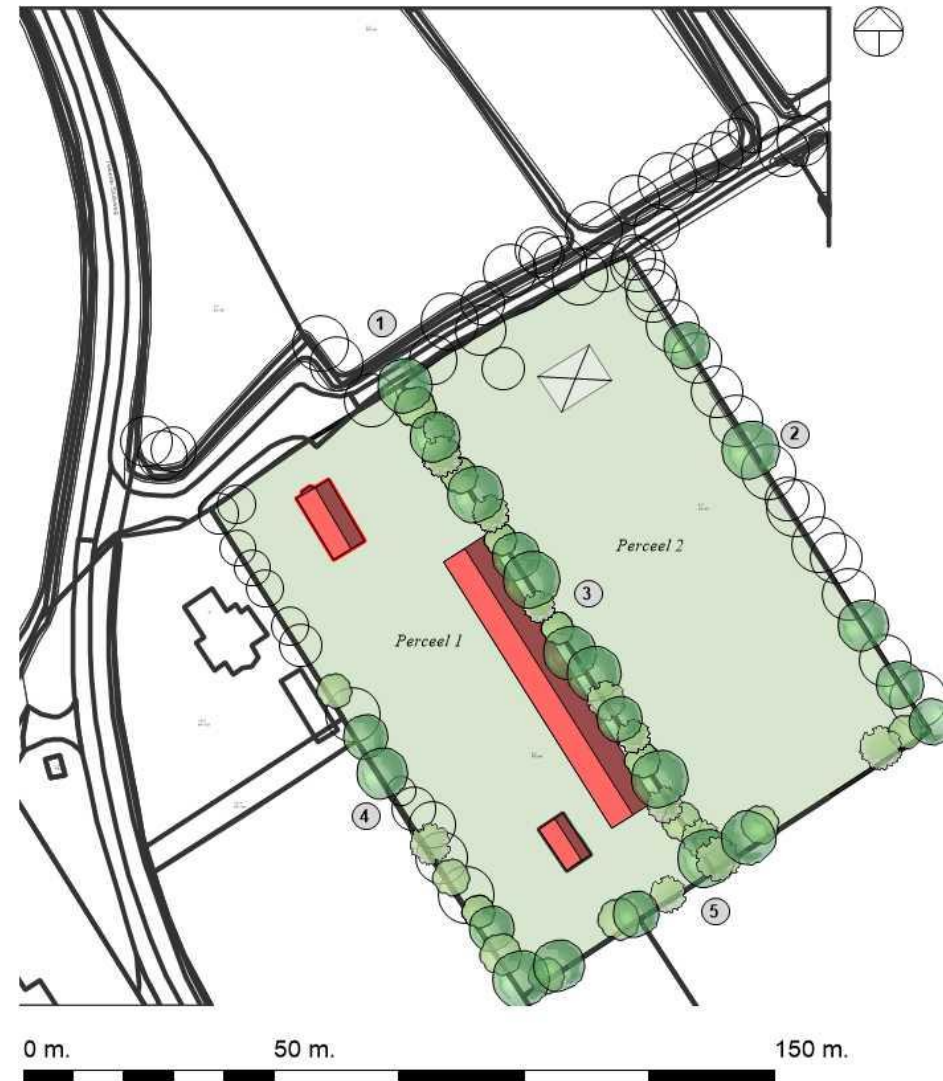


12 Bestaande beplanting en toegang tot percelen

Landschappelijke inpassing

Voor de landschappelijk inpassing van de nieuwe situatie maken we gebruik van de kwaliteiten van bestaande structuren. De huidige erfbeplanting wordt zoveel mogelijk behouden en waar nodig versterkt. De relatief grote schaal van het voormalig bedrijfsperceel wordt door het opsplitsen in twee woonpercelen verkleind. Het aanplanten van een nieuwe houtsingel op de erfafscheiding, zorgt voor een natuurlijke grens tussen beide de percelen en draagt bij aan een kleinschaliger karakter van de erven.

1. De houtsingel aan de voorzijde blijft voor het grootste deel behouden, vooral de grote eiken vormen een belangrijk onderdeel van de natuurlijke beplanting langs de Jonkerslandreed
2. De mooie gesloten houtsingel langs de oostzijde wordt hier en daar aangevuld met nieuwe boomvormers om deze voor de toekomst te kunnen behouden.
3. Deze nieuw aan te planten houtsingel zorgt voor een heldere, groene afscheiding tussen de twee percelen.
4. De houtsingel aan de westzijde blijft bestaan en wordt aangevuld met nieuwe aanplant zodat het perceel ook aan de westzijde weer helder wordt omsloten. De bebouwing wordt door deze singel aan het zicht onttrokken.
5. Langs de zuidzijde worden solitaire of kleine boomgroepen aangeplant om een relatief open verbinding met het achterliggende landschap te behouden, en waar nodig aanwezige bebouwing het zicht te onttrekken.

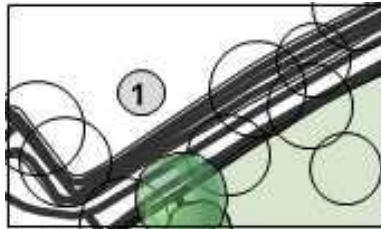


13 Landschappelijke inpassing

Plantadvies

Om ervoor te zorgen dat de bestaande en nieuwe landschapselementen een positieve bijdrage leveren aan de biodiversiteit planten we deze aan met diverse inheemse soorten.

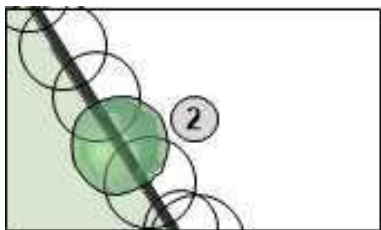
Het toevoegen van extra beplanting zorgt voor een betere luchtkwaliteit (afvangen van Co2 en fijnstof) en door het creëren van schaduwrijke plekken gaat het hittestress tegen.



1. Houtsingel langs Jonkerslandreed

Uitgangspunt is behoud van bestaande structuur, er kan gedacht worden aan extra eiken aan weerszijde van de nieuwe inrit, als aanvulling in de laanbeplanting en markering van de inrit.

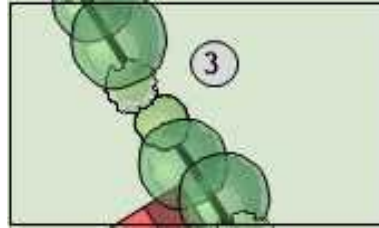
<i>Aantal</i>	<i>Botanische naam</i>	<i>Nederlands</i>	<i>Maat</i>	<i>Plantwijze</i>
2	Quercus robur	Zomereik	10-12 beveerd	Solitair



2. Aanvulling in bestaande houtsingel

De bestaande houtsingel aan de oostzijde bestaat uit diverse soorten o.a. berk, eik, els en lijsterbes. Behoud van de bestaande vegetatie staat voorop, aanvulling bestaat uit:

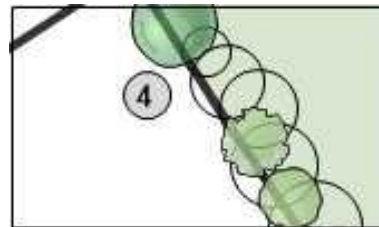
<i>Aantal</i>	<i>Botanische naam</i>	<i>Nederlands</i>	<i>Maat</i>	<i>Plantwijze</i>
3	Quercus robur	Zomereik	8-10 beveerd	Verspreid
4	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	150-175 CM	Verspreid
2	Castanea sativa	Tamme kastanje	8-10 beveerd	Verspreid
5	Betula pendula	Ruwe berk	150-175 CM	Verspreid



3. Nieuwe houtsingel met onderbeplanting (115 meter lang, ca. 5 m. breed)

Deze nieuwe houtsingel compenseert de verwijderde beplanting ter hoogte van de nieuwe inrit. De beplanting bestaat uit een divers mix van inheemse bomen en struiken, goed voor de biodiversiteit. *Plantafstand: 1.25 meter in de rij, 1.25 meter tussen de rij, verschoven verband. (64 stuks op 100 m²)*

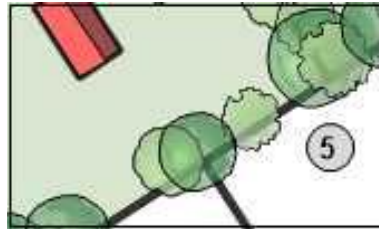
Aantal	Botanische naam	Nederlands	Maat	Plantwijze
25 %	Quercus robur	Zomereik	6-8 beveerd	Verspreid
15 %	Betula pendula	Ruwe berk	150-175 CM	Verspreid
5 %	Betula pubescens	Zachte berk	125-150 CM	Verspreid
5 %	Castanea sativa	Tamme kastanje	6-8 beveerd	Verspreid
10 %	Frangula alnus	Vuilboom	150-175 CM	Verspreid
10 %	Corylus avellana	Hazelaar	150-175 CM	Verspreid
15 %	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	125-150 CM	Verspreid
10 %	Crataegus laevigata	Tweestijlige meidoorn	120-150 CM	Verspreid
5 %	Amelanchier lamarckii	Krentenboompje	150-175 CM	Verspreid



4. De bestaande houtsingel langs de westzijde (75 meter lang, ca. 5 m. breed)

De hoofdbeplanting van eik wordt aangevuld met een mix met diverse inheemse bomen en struiken zodat er een mooi gesloten geheel gevormd wordt. *Plantafstand 1.25 meter in de rij, 1.25 tussen de rij, verschoven verband. (64 stuks op 100 m²)*

Aantal	Botanische naam	Nederlands	Maat	Plantwijze
25 %	Quercus robur	Zomereik	8-10 beveerd	Verspreid
15 %	Betula pendula	Ruwe berk	150-175 CM	Verspreid
5 %	Betula pubescens	Zachte berk	125-150 CM	Verspreid
5 %	Castanea sativa	Tamme kastanje	6-8 beveerd	Verspreid
10 %	Frangula alnus	Vuilboom	150-175 CM	Verspreid
10 %	Corylus avellana	Hazelaar	150-175 CM	Verspreid
15 %	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	125-150 CM	Verspreid
10 %	Crataegus laevigata	Tweestijlige meidoorn	120-150 CM	Verspreid
5 %	Amelanchier lamarckii	Krentenboompje	150-175 CM	Verspreid



5. Solitaire bomen en kleine boomgroepen

Op de achtergrens van beide percelen planten we verspreid een aantal solitaire bomen en kleine boomgroepen aan die de bebouwing op het achtererf aan het zicht onttrekken.

Aantal	Botanische naam	Nederlands	Maat	Plantwijze
5	Quercus robur	Zomereik	150-175 CM	Verspreid
4	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	150-175 CM	Verspreid
2	Betula pendula	Ruwe berk	100-125 CM	Verspreid



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

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens
NEN 5740+A1 Tweede Sluisweg nr. 35 te Oudehorne**

Projectnummer: **23-M10667 / 23-M10857**

Opdrachtgever: **dhr. J. de Vries**

Datum: **08 augustus 2023**

onderwerp	verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Tweede Sluisweg nr. 35 te Oudehorne
datum	08 augustus 2023
projectnummer	23-M10667 / 23-M10857
in opdracht van	dhr. J.de Vries Singel 15 8411 CJ Jubbega
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128

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	12
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek	14
3.2	Resultaten van het veldonderzoek	16
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	18
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	18
4.2	Toetsingscriteria	20
4.3	Analyseresultaten en interpretatie	23
4.3.1	Grond en grondwater.....	23
4.3.2	Asbest en PCB's in toplaag t.p.v. de druppelzones van de stallen	32
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	35
6	LITERTUURLIJST	41
7	COLOFON.....	42

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
- 1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:1.000)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van dhr. J. de Vries en Bouwkundig Teken- & Adviesburo Joldert de Vries is in de periode februari - juli 2023 door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op een gedeelte van het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Tweede Sluisweg nr. 35 te Oudehorne (gemeente Heerenveen). 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 B.V. 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 B.V. zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. 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 B.V. 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 verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de geplande bestemmingsplanprocedure en geplande nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 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.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennd bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

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 gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven 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	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval		✓	0	✓	✓	✓		✓
	Voormalig							
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennd bodemonderzoek in het kader van de geplande bestemmingsplanprocedure op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

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 gemeente Heerenveen (via email d.d. 31-01 en 19-06-2023);
- informatie van Bodemloket.nl;
- informatie van de bodematlas van de Provincie Friesland;
- 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	Tweede Sluisweg 35
Plaats	Oudehorne
Gemeente	Heerenveen
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 201,571 Y= 553,854
Kadastrale aanduiding	Gemeente Mildam, perceel sectie J nummers 636 en 637
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (onbebouwde deel plangebied)	Ca. 11.330 m ² (incl. bebouwing)
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Tweede Sluisweg nr. 35 te Oudehorne. Op de locatie is een veehouderijbedrijf gevestigd. Op de locatie bevinden zich een vrijstaande woning en een drietal stallen. Inpandig bevinden zich meest betonvloeren. Over de locatie lopen enkele met asfalt en beton verharde toegangspaden. Het overige onbebouwde deel van de onderzoekslocatie betreft grasveld en tuin. De opdrachtgever is voornemens om de bestemming van de onderzoekslocatie te wijzigen. Daarnaast is men voornemens om op het noordoostelijk deel van de locatie de nieuwbouw van een woning te realiseren. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De bestaande woning op de onderzoekslocatie is gebouwd in 1953, de stallen dateren van 1960 en 1969.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie, het beoogde plangebied, is deels verhard met asfalt en beton.
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" tot "middel hoge trefkans".
Geplande herinrichting	Bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw van een woning.
bijzonderheden: -	

afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte deel van de locatie zoals weergegeven in bijlage 2.

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig 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 vanaf voor ca. 1900 is op de locatie enige bebouwing te herkennen. Op kaarten vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw zijn voor het eerst veestallen te herkennen. De bebouwing is in de loop der jaren gewijzigd en uitgebreid.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten vanaf ca. 1850 is in de omgeving van de locatie reeds enige bebouwing te herkennen. Deze bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid / gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich enkele woningen en agrarische percelen. Noordzijde: Jonkersreedland en tegenover gelegen weidepercelen; Oost- en zuidzijde: naastgelegen weidepercelen; Westzijde: naastgelegen woning.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

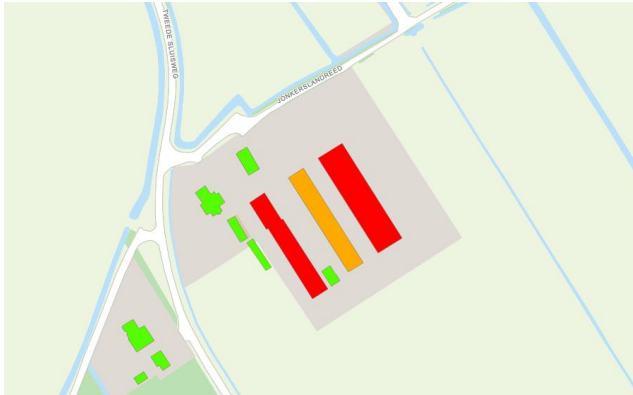
bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

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	De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Tweede Sluisweg nr. 35 te Oudehorne. Op de locatie is een veehouderijbedrijf gevestigd. Op de locatie bevinden zich een vrijstaande woning en een drietal stallen. Inpandig bevinden zich meest betonvloeren. Over de locatie lopen enkele met asfalt en beton verharde toegangspaden. Het overige onbebouwde deel van de onderzoekslocatie betreft grasveld en tuin. De opdrachtgever is voornemens om de bestemming van de onderzoekslocatie te wijzigen. Daarnaast is men voornemens om op het noordoostelijk deel van de locatie de nieuwbouw van een woning te realiseren. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2. Op het adres aan de Tweede Sluisweg 35 bevindt zich geruime tijd een veehouderijbedrijf. Op basis van topografische kaarten blijkt dat op/nabij het plangebied tussen ca. 1909 en ca. 1966 enige bebouwing aanwezig was. Het plangebied is voor het grootste deel onderdeel van een grasveld. Het zuidelijk deel van het plangebied is verhard met betonplaten. Op de betonplaten wordt tijdens het uitmesten enige paardenmest opgeslagen (hobbymatig/kleinschalig). Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
Bouwvergunning	T.b.v. de bestaande bebouwing zijn bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	■ 25-11-1974; oprichtingsvergunning voor een kuikenmesterij ■ 20-01-1997; revisievergunning voor een pluimveehouderij ■ 10-07-1998; wijzigingsvergunning voor een kuikenmesterij
Handelsregister	De onderzoekslocatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel als volgt vermeld: ■ EasyMeasure Developments B.V., technisch ontwerp ■ Handelonderneming F. Akkerman B.V. ■ Aquacolor Algensensor
Aanwezigheid brandstoftanks	Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie. 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.

vervolg tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Aanwezigheid asbest	De daken van de bestaande stallen op de onderzoekslocatie zijn (deels) verdacht voor de aanwezigheid van asbest (zie figuur 1).  <i>figuur 1: asbestdakenkaart provincie Friesland</i> De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (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.
Ophogingen/dempingen/stortingen	Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen / sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een gedempte sloot. Deze gedempte sloot bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.  <i>figuur 2: gedempte sloten</i> Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.
Niet gesprongen explosieven	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.

vervolg tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

PFAS-verdachtheid	Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. 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. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX. Hoewel PFAS diffuus verspreid in de bodem in Nederland voorkomt, en op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet wordt aangetroffen, is op basis van het vooronderzoek geen informatie verkregen over de eventuele aanwezigheid van PFAS en GenX op de locatie. Ter plaatse zijn geen bronlocaties bekend. Bij evt. toekomstig grondverzet wordt geadviseerd alsnog onderzoek naar deze parameters uit te voeren.
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	In de directe omgeving van de locatie bevinden zich voornamelijk woningen en agrarische percelen. 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

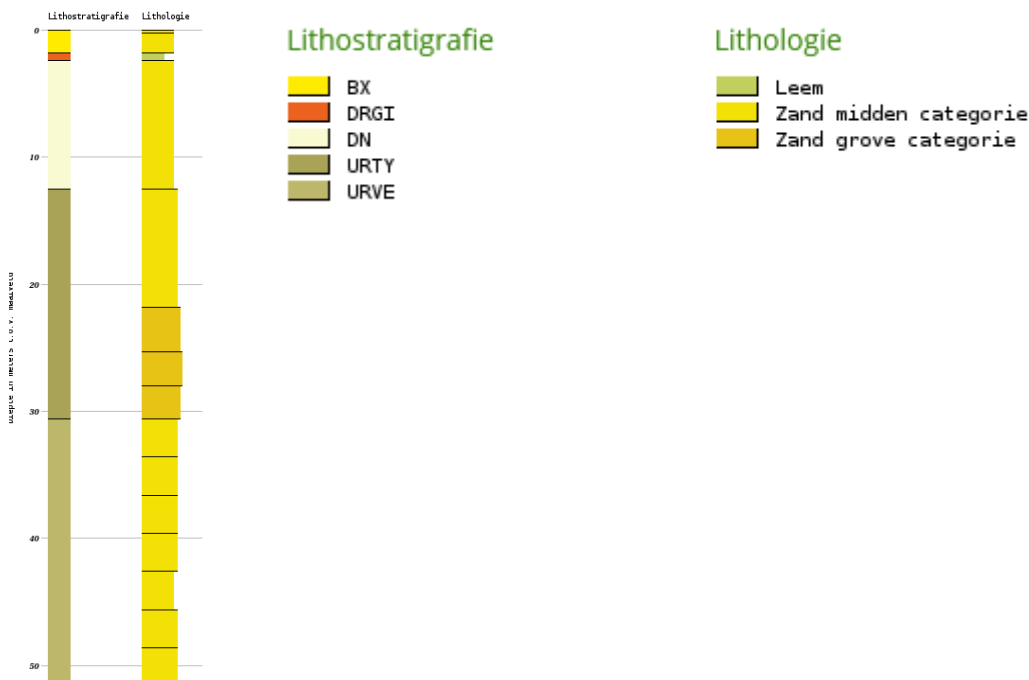
In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	► niet bekend
Omgeving <25 m	► niet bekend
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	► Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	► De locatie bevindt zich in de zone buitengebied.

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. 0-2 m+NAP.



figuur 3: bodemopbouw

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.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Mildam, percelen sectie J nummers 636 en 637
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	Niet nagegaan.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.

Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

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.

Op basis van historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie aan de Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne geruime tijd een pluimveebedrijf is gevestigd.

Op basis van topografische kaarten blijkt dat op/nabij het plangebied van voor 1900 reeds enige bebouwing aanwezig was.

Er is andere geen 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).

Het terreindeel t.p.v. de nieuw te bouwen woning is in eerste aanleg als milieuhygiënisch "onverdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.1, strategie voor onverdachte locaties (ONV-NL) (literatuur 1).

Gezien de bewoningsgeschiedenis en agrarische bedrijfsactiviteiten is het overige deel van de locatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. het overige deel van het plangebied uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.6 strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL), verdachte bovengrond (literatuur 1). De ondergrond en het grondwater is in dit onderzoek onderzocht volgens de strategie voor een onverdachte locatie, (ONV-NL) paragraaf 5.1 van de NEN-5740.

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5740+A1			
onderzoeksgebied (nieuwbouwlocatie) (ca. 400 m ²)	-	-	ONV-NL
onderzoeksgebied (overige deel van het plangebied) (ca. 10.930 m ²)	PAK's, zware metalen, minerale olie, PCB's	-	VED-HE-NL (bovengrond) ONV-NL (ondergrond en grondwater)

asbest

De daken van de aanwezige stallen zijn meest voorzien van asbestverdachte dakplaten. De daken zijn niet voorzien van dakgoten en wateren meest af op de verharde bodem. De grond (druppelzone) onder de daklijnen van de asbesthoudende daken zijn vanwege erosie van de dakplaten potentieel verdacht voor de aanwezigheid van asbest in grond. In deze fase van het onderzoek is de toplaag (0.0-0.1 m-mv) van de druppelzones onder de asbestverdachte daken van de stallen, onderzocht op asbest in grond op basis van NEN-5707+C2. Het onderzoek asbest in de toplaag t.p.v druppelzones onder het asbesthoudende dak is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie “verkennd onderzoek op een verdachte locatie (verdachte toplaag) met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”, paragraaf 6.4.5. van de NEN 5707. In afwijking van de strategie uit paragraaf 6.4.5. is in dit onderzoek alleen de toplaag (0.0-0.1 m-mv) onderzocht i.p.v. de actuele contactzone tot 0.5 m-mv. Bekend is dat asbesthoudende (dak)platen voorzien kunnen zijn van een coating die polychloorbifenylen (PCB) bevat. Door verwerking van dergelijke asbestdaken, bestaat de kans dat er dan behalve een asbestverontreiniging ook een PCB-verontreiniging in de bodem aanwezig is. PCB zijn daarmee een verdachte stof bij dergelijke asbestverontreinigingen. In deze fase is de toplaag t.p.v. de druppelzones naast asbest ook onderzocht op PCB's.

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 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+A1. 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 verkennend 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.

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 (t.p.v. druppelzones).

In tabel 9 zijn de uitvoeringsaspecten opgenomen.

tabel 9: uitvoeringsaspecten

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters (protocol 2001) het graven van inspectiegaten (protocol 2018)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd) dhr. R. Dob (in opleiding)	09-02-2023 29-06-2023	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd) dhr. T. Querner (in opleiding)	20-02-2023 10-07-2023	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
locatie-inspectie	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	09-02-2023 29-06-2023	geen bijzonderheden

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

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 10.

tabel 10: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
Onderzoekslocatie (ca. 400 m ²)			
Boringen	4	ca.0.5	3 t/m 6
	1	ca.2.0	2
Peilbuis	1	ca.2.5	1
Onderzoekslocatie (ca. 10.930 m ²)			
Boringen	18	ca.0.5	13 t/m 30
	5	ca.2.0	8+9+10+11+12
Peilbuis	1	ca.2.9	7*

*=peilbuis is gecombineerd met onverdachte deel van de locatie

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 is de peilbuis, 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.

Het grondwatermonster is 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.

druppelzones asbestverdachte daken van de stallen

Teneinde na te gaan of de toplaag t.p.v. de druppelzones onder de asbestverdachte daken van de stallen verontreinigd is met asbest(houdend)materiaal, is in dit onderzoek van de betreffende druppelzones een grondmengmonster van de toplaag (0.0-0.1 m-mv) onderzocht op het gehalte asbest en PCB's.

Per druppelzone (per zijde van de stallen) zijn vier ondiepe inspectiegaten van 0.3x0.3x 0.1 meter gegraven m.b.v. een schop.

In het kader van dit indicatieve onderzoek asbest in grond zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- visuele inspectie van de toplaag (alleen t.p.v. de druppelzone);
- het graven van zes inspectiegaten van 30 * 30 cm tot ca.10 cm-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 de NEN 5898.

Opgemerkt wordt dat het uitgevoerde asbestonderzoek in grond alleen betrekking heeft op de toplaag (0.0-0.1 m-mv) t.p.v. druppelzones van het asbestverdachte daken van de stallen (zie bijlage 2).

Met nadruk wordt vermeldt dat op het overige deel van de locatie, in deze fase van het onderzoek, geen onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of asbest in puin volgens NEN-5897+C2 is uitgevoerd. Er kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin elders op het terrein.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

bodemopbouw

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

In tabel 11 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 11: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.5	zand	zwak siltig, zwak humeus	bruin/grijs
0.5-1.3	zand	zwak siltig	lichtgeel
1.3-1.6	zand	matig siltig	beige/geel
1.6-2.4	leem	sterk zandig	lichtgrijs
2.4-2.9	zand	zwak zandig	lichtgrijs

veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 12.

tabel 12: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen $\mu\text{S/cm}$	troebelheid (NTU)
1	1.5-2.5	0.96	5	6.4	640	22
7	1.9-2.9	1.34	5	6.1	290	14

In het genomen grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen 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 waardes 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. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bodemvreemde afwijkingen waargenomen welke zouden kunnen duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

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 geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 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

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 peilbuis is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

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

tabel 13: analyseschema

Monster-code	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
nieuwbouwlocatie				
grond				
MM1	1 t/m 6	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM2	1+2	1.4-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb1	1	1.5-2.5	-	NEN-grondwater(**)+AS3000

vervolg tabel 13: analyseschema

overige deel van het plangebied				
grond				
MM3	8+9+12+14	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM4	7+11+15+17	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM5	18+20+28+29	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM6	10+25+26+27	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM7	16+19+23+30	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM8	7 t/m 12	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM9	7 t/m 11	1.0-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb7	7	1.9-2.9	-	NEN-grondwater(**)+AS3000
druppelzones onder asbestverdachte daken van de stallen				
grond				
D1	D1 t/m D4	0.0-0.1	-	asbest+PCB's (som 7)+AS3000
D2	D5 t/m D8	0.0-0.1	-	asbest+PCB's (som 7)+AS3000
D3	D9 t/m D12	0.0-0.1	-	asbest+PCB's (som 7)+AS3000
D4	D13 t/m D16	0.0-0.1	-	asbest+PCB's (som 7)+AS3000
D5	D17 t/m D20	0.0-0.1	-	asbest+PCB's (som 7)+AS3000
D6	D21 t/m D24	0.0-0.1	-	asbest+PCB's (som 7)+AS3000
D7	D25 t/m D28	0.0-0.1	-	asbest+PCB's (som 7)+AS3000

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:⁽¹⁾

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), 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

4.2 Toetsingscriteria

grond en grondwater

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 tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”,

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. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

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.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

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 verkennend 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 verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de grenswaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de grenswaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend 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 verkennend 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 Grond en grondwater

boven- en ondergrond

In tabel 14 t/m 17 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarden.

tabel 14: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 23-M10667-Tweede Sluisweg naast 35 Oudehorne													
Certificaat		13816054											
Toetsing		12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb											
Toetsversie		Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-03-2023 - 15:24											
Parameters		Toetsing				13816054-001				13816054-002			
						MM1MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 2-50, 04: 10-50, 05: 0-40, Grond (AS3000)				MM2MM2, 01: 140-160, 01: 160-200, 02: 150-200 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	%					84.1	84.1			86.3	86.3		
gewicht artefact						<1				<1			
aard van de aarde						Geen				Geen			
organische stof	%					4.7	4.7			0.8	0.8		
KORREL-GROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS					<2	<2			8.8	8.8		
METALEN													
barium	mg/kg			920		<20	54.2	--		26	54.5	--	
cadmium	mg/kg	0.6	6.8	13		<0.2	0.214	<=AW	0	<0.2	0.218	<=AW	0
kobalt	mg/kg	15	102	190		<1.5	3.69	<=AW	0	1.8	3.63	<=AW	0
koper	mg/kg	40	115	190		12	22.7	<=AW	0	5.4	9.05	<=AW	0
kwik	mg/kg	0.15	18	36		<0.05	0.0492	<=AW	0	<0.05	0.0453	<=AW	0
lood	mg/kg	50	290	530		10	15	<=AW	0	<10	9.79	<=AW	0
molybdeen	mg/kg	1.5	96	190		<0.5	0.35	<=AW	0	<0.5	0.35	<=AW	0
nikkel	mg/kg	35	68	100		<3	6.12	<=AW	0	7.3	13.6	<=AW	0
zink	mg/kg	140	430	720		26	57.7	<=AW	0	28	49.4	<=AW	0
POLYCYCLISCHE AROMATEN													
naftaleen	mg/kg					<0.01	0.007			<0.01	0.007		
pak-totaal (10)	mg/kg	1.5	21	40		0.517	0.517	<=AW	0	0.07	0.07	<=AW	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (µg/kg)		20	510	1000		4.9	10.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000		<20	29.8	<=AW	0	<20	70	<=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: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$												
#	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 15: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 23-M10857-Tweede sluisweg 35, Oudehorne																		
Certificaat 13898411																		
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																		
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-08-2023 - 13:29																		
Parameters		Toetsing			13898411-001				13898411-002				13898411-003					
					MM3MM3, 08: 0-40, 09: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50				MM4MM4, 07: 0-40, 11: 0-45, 15: 0-50, 17: 0-50				MM5MM5, 18: 0-25, 20: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50					
					Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)					
					Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Analyse	Eenheid	AW	T	I	SR	BT	BC	BI		SR	BT	BC	BI		SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling					Ja					Ja					Ja			
droge stof	%				91.7	91.7				88.7	88.7				91.3	91.3		
gewicht artefact					<1					<1					<1			
aard van de af-organische stoffen	%				Geen					Geen					Geen			
					4.8	4.8				7.3	7.3				6.8	6.8		
KORREL.GROOTTEVERDELING																		
lutum (bodem) % vd DS					2.5	2.5				2.5	2.5				<2	<2		
METALLEN																		
barium ⁺	mg/kg			920	20	72.9	--			33	120	--			<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.6	6.8	13	<0.2	0.212	<=AW	0		0.29	0.399	<=AW	0		<0.2	0.197	<=AW	0
kobalt	mg/kg	15	102	190	<1.5	3.5	<=AW	0		<1.5	3.5	<=AW	0		<1.5	3.69	<=AW	0
koper	mg/kg	40	115	190	10	18.6	<=AW	0		30	51.7	WO	0.08		13	23.1	<=AW	0
kwik	mg/kg	0.15	18	36	0.05	0.0697	<=AW	0		<0.05	0.0478	<=AW	0		<0.05	0.0484	<=AW	0
lood	mg/kg	50	290	530	16	23.7	<=AW	0		32	45.5	<=AW	0		14	20.2	<=AW	0
molybdeen	mg/kg	1.5	96	190	<0.5	0.35	<=AW	0		<0.5	0.35	<=AW	0		<0.5	0.35	<=AW	0
nikkel	mg/kg	35	68	100	<3	5.88	<=AW	0		3.6	10.1	<=AW	0		<3	6.12	<=AW	0
zink	mg/kg	140	430	720	33	71.4	<=AW	0		89	182	WO	0.07		23	48.6	<=AW	0
POLYCYCLISCHE AROMATEN																		
naftaleen	mg/kg				<0.01	0.007				<0.01	0.007				<0.01	0.007		
pak-totaal (10 mg/kg)		1.5	21	40	2.557	2.56	WO	0.03		1.107	1.11	<=AW	0		0.394	0.394	<=AW	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																		
som PCB (7) (ug/kg)		20	510	1000	4.9	10.2	<=AW	-		12.3	16.8	<=AW	-		4.9	7.21	<=AW	-
MINERALE OLIE																		
totaal olie C10		190	2595	5000	<20	29.2	<=AW	0		<20	19.2	<=AW	0		<20	20.6	<=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: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$																	
#	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 16 : gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 23-M10857-Tweede sluisweg 35, Oudehorne																
Certificaat 13898411																
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-08-2023 - 13:29																
Parameters		Toetsing			13898411-004				13898411-005				13898411-006			
					MM6/MM6, 10: 0-30, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50				MM7/MM7, 16: 0-50, 19: 0-50, 23: 0-50, 30: 0-50				MM8/MM8, 07: 130-160, 08: 50-100, 08: 170-200, 09: 50-100			
					Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
					Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling					Ja				Ja				Ja			
droge stof %					92.5	92.5			91.1	91.1			88.9	88.9		
gewicht artefact g					<1				<1				<1			
aard van de af-organische st %					Geen				Geen				Geen			
					6.9	6.9			7.5	7.5			1.1	1.1		
KORREL GROOTTE VERDELING																
lutum (bodem) % vd DS					2.4	2.4			<2	<2			<2	<2		
METALEN																
barium ⁺ mg/kg				920	<20	51.7	--		<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium mg/kg	0.6	6.8	13		<0.2	0.196	<=AW	0	<0.2	0.192	<=AW	0	<0.2	0.241	<=AW	0
kobalt mg/kg	15	102	190		<1.5	3.54	<=AW	0	<1.5	3.69	<=AW	0	<1.5	3.69	<=AW	0
koper mg/kg	40	115	190		13	22.7	<=AW	0	16	27.8	<=AW	0	<5	7.24	<=AW	0
kwik ⁺ mg/kg	0.15	18	36		<0.05	0.0481	<=AW	0	<0.05	0.0481	<=AW	0	<0.05	0.0503	<=AW	0
lood mg/kg	50	290	530		11	15.8	<=AW	0	29	41.4	<=AW	0	<10	11	<=AW	0
molybdeen mg/kg	1.5	96	190		<0.5	0.35	<=AW	0	<0.5	0.35	<=AW	0	<0.5	0.35	<=AW	0
nikkel mg/kg	35	68	100		<3	5.93	<=AW	0	<3	6.12	<=AW	0	<3	6.12	<=AW	0
zink mg/kg	140	430	720		<20	29	<=AW	0	39	81.2	<=AW	0	<20	33.2	<=AW	0
POLYCYCLISCHE AROMATEN																
naftaleen mg/kg					<0.01	0.007			<0.01	0.007			<0.01	0.007		
pak-totaal (10 mg/kg)	1.5	21	40		0.151	0.151	<=AW	0	0.264	0.264	<=AW	0	0.083	0.083	<=AW	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																
som PCB (7) (ug/kg)	20	510	1000		4.9	7.1	<=AW	-	4.9	6.53	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE																
totaal olie C10 mg/kg	190	2595	5000		<20	20.3	<=AW	0	<20	18.7	<=AW	0	<20	70	<=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 17: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project 23-M10857-Tweede sluisweg 35, Oudehorne								
Certificaat 13898411								
Toetsing 12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb								
Toetsversie Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-08-2023 - 13:29								
Parameters		Toetsing			13898411-007			
					MM9MM9, 07: 160-200, 08: 110-160, 09: 100-150, 10: 150-200			
					Grond (AS3000)			
					Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling					Ja			
droge stof	%				88.3	88.3		
gewicht artefact					<1			
aard van de afval					Geen			
organische stof	%				0.3	0.3		
KORREL GROOTTE VERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS				14	14		
METALEN								
barium ⁺	mg/kg			920	24	37.2	--	
cadmium	mg/kg	0.6	6.8	13	<0.2	0.204	<=AW	0
kobalt	mg/kg	15	102	190	1.8	2.74	<=AW	0
koper	mg/kg	40	115	190	7.2	10.5	<=AW	0
kwik ^o	mg/kg	0.15	18	36	<0.05	0.0421	<=AW	0
lood	mg/kg	50	290	530	<10	9.02	<=AW	0
molybdeen	mg/kg	1.5	96	190	<0.5	0.35	<=AW	0
nikkel	mg/kg	35	68	100	7.3	10.6	<=AW	0
zink	mg/kg	140	430	720	<20	20.6	<=AW	0
POLYCYCLISCHE AROMATEN								
naftaleen	mg/kg				<0.01	0.007		
pak-totaal (10)	mg/kg	1.5	21	40	0.07	0.07	<=AW	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) ((ug/kg		20	510	1000	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE								
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000	<20	70	<=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: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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							

grondwater

In tabel 18 en 19 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

Project		23-M10667-Tweede Sluisweg naast 35 Oudehorne						
Certificaat		13821946						
Toetsing		13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie		Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-03-2023 - 15:26						
Parameters		Toetsing			13821946-001			
					Pb1Pb1, 01-Pb1: 150-250			
					Grondwater (AS3000)			
					Overschrijding Streefwaarde			
Analyse	Eenheid	S	T	I	SR	BT	BC	BI
METALEN								
barium	ug/l	50	338	625	55	55	>S	0.01
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	27	27	>S	0.20
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	2.2	2.2	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	2.4	2.4	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	6.9	6.9	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	22	22	<=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 f	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-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14		
1,2-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14		
1,3-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14		
som dichloorpr	ug/l	0.8	40	80	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooreth	ug/l	0.01	20	40	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormet	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloort	ug/l	0.01	150	300	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloort	ug/l	0.01	65	130	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheer	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								
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						
BI		SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))						
<=S		Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde						
>S		Groter dan de streefwaarde						
>I		Groter dan interventiewaarde						
Kleur informatie								
Rood		> Interventiewaarde						
Oranje		>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)						
Blauw		> streefwaarde						

tabel 19: gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project23-M10857-Tweede sluisweg 35, Oudehorne								
Certificaat13904242								
Toetsing13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb								
ToetsversieToetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-08-2023 - 09:08								
Parameters		Toetsing			13904242-001			
					Pb7Pb7, 07-Pb1: 190-290			
					Grondw ater (AS3000)			
					Overschrijding Streefwaarde			
Analyse	Eenheid	S	T	I	SR	BT	BC	BI
METALEN								
barium	ug/l	50	338	625	160	160	>S	0.19
cadmium	ug/l	0.4	3.2	6	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	20	60	100	3.8	3.8	<=S	-
koper	ug/l	15	45	75	21	21	>S	0.10
kwik	ug/l	0.05	0.18	0.3	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	15	45	75	2.0	2	<=S	-
molybdeen	ug/l	5	152	300	4.7	4.7	<=S	-
nikkel	ug/l	15	45	75	9.7	9.7	<=S	-
zink	ug/l	65	432	800	44	44	<=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 f	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-dich	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-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14		
1,2-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14		
1,3-dichloorpr	ug/l				<0.2	0.14		
som dichloorpr	ug/l	0.8	40	80	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooreth	ug/l	0.01	20	40	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormet	ug/l	0.01	5.0	10	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloor	ug/l	0.01	150	300	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloor	ug/l	0.01	65	130	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheer	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								
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							
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))							
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde							
>S	Groter dan de streefwaarde							
>I	Groter dan interventiewaarde							
Kleur informatie								
Rood	> Interventiewaarde							
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)							
Blauw	> streefwaarde							

interpretatie onderzoeksresultaten grond en grondwater

In tabel 20 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 20: samenvatting toetsresultaten

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuig-lijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
nieuwbouw locatie							
grond							
MM1	1 t/m 6	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	1+2	1.4-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb1	1	1.5-2.5	-	barium, koper	-	-	n.v.t.
overige deel van het plangebied							
grond							
MM3	8+9+12+14	0.0-0.5	-	PAK's	-	-	Wonen*
MM4	7+11+15+17	0.0-0.5	-	koper, zink	-	-	Wonen*
MM5	18+20+28+29	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM6	10+25+26+27	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM7	16+19+23+30	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM8	7 t/m 12	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM9	7 t/m 11	1.0-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb7	7	1.9-2.9	-	barium, koper	-	-	n.v.t.
>AW />S	overschrijding achtergrondwaarde / streefwaarde (bodemindex =<0,5)						
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)						
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)						
Bbk	besluit bodemkwaliteit						

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

nieuwbouw locatie

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (1.4-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM2 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat verhoogde gehalten barium en koper (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

overige deel van het plangebied

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM3 bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's, som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het bovengrondmengmonster MM4 bevat een verhoogd gehalte koper en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De bovengrondmengmonsters MM5 t/m MM7 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

De verhoogd gemeten gehalten in de bovengrondmengmonsters MM3 en MM4 zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen niet direct te relateren aan bodemvreemde afwijkingen.

In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. PAK's en zware metalen in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofbevattende materialen. Het zijn teerachtige stoffen die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolstofhoudende materialen als hout, fossiele brandstoffen, tabak of levensmiddelen.

De aanwezigheid van PAK's in de bodem zijn vaak het gevolg van de aanwezigheid van teerhoudende of koolstofhoudende stoffen, zoals bv. koolas, verbrandingsresten of teerresten. In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen, PAK's en /of minerale olie in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Zware metalen bezitten veelal een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan sliben kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

De ondergrondmengmonsters MM8 en MM9 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde

grondwater

peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat verhoogde gehalten barium en koper (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde

peilbuis 7 (1.9-2.9 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 7 bevat verhoogde gehalten barium en koper (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieumomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

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.

toplaag (0.0-0.1 m-mv)

tabel 21: gemeten gehaltenes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

32

interpretatie resultaten asbest en PCB's in de toplaag (0.0-0.1 m-mv)

In tabel 22 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 22: overschrijdingstabel resultaten totaal asbestanalyses

monstercode/ 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 (D1 t/m D4)	-	-	-	<2	-		<2 (-)	<2	<2
D2 (D5 t/m D8)	-	-	-	33	22	44	33 (+/-)	22	44
D3 (D9 t/m D12)	-	-	-	<2	-		<2 (-)	<2	<2
D4 (D13 t/m D16)	-	-	-	200.5	133.7	267.4	200.5 (+)	133.7	267.4
D5 (D17 t/m D20)	-	-	-	14.3	8.41	20.2	14.3 (+/-)	8.41	20.2
D6 (D21 t/m D24)	-	-	-	28.7	19.7	33.7	28.7 (+/-)	19.7	33.7
D7 (D25 t/m D28)	-	-	-	65.5	42.1	96.9	65.5 (+/-)	42.1	96.6

toelichting

* =gehalte is indicatief van betreffend monster is de fractie <20 mm niet onderzocht

** = de maaiveldinspectie is indicatief, het maaiveld kon slechts beperkt worden geïnspecteerd

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

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

+/- =concentratie boven de waarde voor nader onderzoek (>50 mg/ kg d.s.)

+ =concentratie boven de interventiewaarde

= waarde is gecorrigeerd voor de fractie <20 mm

interpretatie resultaten

maaiveld

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

druppelzones

asbest in de toplaag (0.0-0.1 m-mv)

In de uitgegraven grond t.p.v. de druppelzones onder de daklijn van de stallen, uit de inspectiegaten D1 t/m D28 (0.0-0.1 m-mv) (fractie>20 mm), is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zoals in tabel 22 is weergegeven, geven de analyseresultaten van de druppelzones ter plekke van de druppelzones D4 en D7 aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Het gewogen asbestgehalte in druppelzone D4 overschrijdt ter indicatie de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Het gewogen asbestgehalte in druppelzone D7 overschrijdt ter indicatie de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

In de toplaagmengmonsters D2, D5 en D6 zijn in de fijne fractie asbest aangetoond in een gehalte lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Wel is in deze monsters sprake van niet-hechtgebonden asbest.

In de toplaagmonsters D1 en D3 is geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens.

druppelzones

PCB's in de toplaag (0.0-0.1 m-mv)

Toplaagmengmonster D1 bevat een verhoogd gehalte PCB's t.o.v. de achtergrondwaarde.

De toplaagmengmonsters D2 t/m D7 bevatten geen verhoogde gehalten PCB's t.o.v. de achtergrondwaarde.

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 bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen / bijmengingen of asbestverdachte materialen waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 23.

tabel 23: samenvatting toetsresultaten

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuig-lijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
nieuwbouw locatie							
grond							
MM1	1 t/m 6	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	1+2	1.4-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb1	1	1.5-2.5	-	barium, koper	-	-	n.v.t.
overige deel van het plangebied							
grond							
MM3	8+9+12+14	0.0-0.5	-	PAK's	-	-	Wonen*
MM4	7+11+15+17	0.0-0.5	-	koper, zink	-	-	Wonen*
MM5	18+20+28+29	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM6	10+25+26+27	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM7	16+19+23+30	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM8	7 t/m 12	0.5-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM9	7 t/m 11	1.0-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb7	7	1.9-2.9	-	barium, koper	-	-	n.v.t.
>AW />S	overschrijding achtergrondwaarde / streefwaarde (bodemindex =<0,5)						
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)						
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)						
Bbk	besluit bodemkwaliteit						

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

nieuwbouw locatie

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (1.4-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM2 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat verhoogde gehalten barium en koper (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

overige deel van het plangebied

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM3 bevat een verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's, som 10) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Het bovengrondmengmonster MM4 bevat een verhoogd gehalte koper en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

De bovengrondmengmonsters MM5 t/m MM7 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

De ondergrondmengmonsters MM8 en MM9 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde

peilbuis 1 (1.5-2.5 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat verhoogde gehalten barium en koper (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

peilbuis 7 (1.9-2.9 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 7 bevat verhoogde gehalten barium en koper (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

druppelzones

asbest in de toplaag (0.0-0.1 m-mv)

In de uitgegraven grond t.p.v. de druppelzones onder de daklijn van de stallen, uit de inspectiegaten D1 t/m D28 (0.0-0.1 m-mv) (fractie > 20 mm), is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het gewogen asbestgehalte in druppelzone D4 overschrijdt ter indicatie de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Het gewogen asbestgehalte in druppelzone D7 overschrijdt ter indicatie de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

De analyseresultaten van de druppelzones ter plekke van de druppelzones D4 en D7 overschrijden de interventiewaarde resp. de waarde voor nader onderzoek en geven hierdoor aanleiding voor nader asbestonderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen asbest verontreiniging.

Middels een nader onderzoek wordt het definitieve gehalte asbest in de bodem vastgesteld. Tijdens het nader onderzoek moet m.b.v. een SEM analyse de concentratie respirabele asbestvezels worden onderzocht. Hiermee kan worden bepaald of er evt. sprake is van mogelijk onaanvaardbare risico's (bij een concentratie respirabele vezels < 10 mg/kg d.s.).

In de toplaagmengmonsters D2, D5 en D6 zijn in de fijne fractie asbest aangetoond in een gehalte lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Wel is in deze monsters sprake van niet-hechtgebonden asbest. Geadviseerd wordt om in deze gevallen de concentratie respirabele asbestvezels te onderzoeken.

PCB's in de toplaag (0.0-0.1 m-mv)

Toplaagmengmonster D1 bevat een verhoogd gehalte PCB's t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

De toplaagmengmonsters D2 t/m D7 bevatten geen verhoogde gehalten PCB's t.o.v. de achtergrondwaarde

toetsing hypothese

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als deels milieuhygiënisch onverdacht en 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 NEN-5740	Correct?	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Tweede Sluisweg nr. 35, Oudehorne (nieuwbouwlocatie)	onverdacht	nee, er zijn verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen matig tot sterk verhoogde gehalten in de bodem gemeten.
Tweede Sluisweg nr. 35, Oudehorne (overige deel van het erf)	verdacht	ja, er zijn verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen matig tot sterk verhoogde gehalten in de bodem gemeten.
Locatie	Hypothese NEN-5707	Correct?	Verkennd onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
druppelzones stallen	verdacht	ja, verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	ja, er zijn plaatselijk sterk en matig verhoogde gehalten in de bodem gemeten.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt, behoudens t.p.v. de druppelzones van de stallen, geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.

Indien 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.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen

In afwijking van de strategie uit paragraaf 6.4.5. van de NEN-5707 is in dit onderzoek alleen de toplaag (0.0-0.1 m-mv) t.p.v. de druppelzone onder de daken van de stallen onderzocht i.p.v. de actuele contactzone tot 0.5 m-mv.

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

Aanbevelingen

1•)

De toplaag (0.0-0.1 m-mv) t.p.v. de druppelzones D4 en D7 bevatten ter indicatie een verhoogd gehalte asbest t.o.v. de interventiewaarde resp. de waarde voor nader onderzoek.

Wanneer een overschrijding van het gehalte asbest boven de interventiewaarde of toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt aangetoond dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen asbest verontreiniging.

Middels een nader onderzoek wordt het definitieve gehalte asbest in de bodem vastgesteld. Tijdens het nader onderzoek moet m.b.v. een SEM analyse de concentratie respirabele asbestvezels worden onderzocht. Hiermee kan worden bepaald of er evt. sprake is van mogelijk onaanvaardbare risico's (bij een concentratie respirabele vezels < 10 mg/kg d.s.).

In de toplaagmengmonsters D2, D5 en D6 zijn in de fijne fractie asbest aangetoond in een gehalte lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Wel is in deze monsters sprake van niet-hechtgebonden asbest. Om evt. risico's uit te sluiten wordt geadviseerd om in deze gevallen de concentratie respirabele asbestvezels te onderzoeken.

2•)

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming en om nadere voorwaarde hier omtrent vast te stellen wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

3•)

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitel over geven.

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 indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit 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.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse "wonen", "industrie" en "niet toepasbare grond" meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond "achtergrondwaarde".

Wanneer grond binnen het plangebied wordt ontgraven dient voorkomen te worden dat grond met een verschillende/afwijkende milieuhygiënische kwaliteit met elkaar wordt vermengd.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op het onbebouwde deel van de locatie gelegen aan de Tweede Sluisweg nr. 35 te Oudehorne (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 bekende verdachte terreindelen buiten het plangebied, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek, behoudens t.p.v. druppelzones onder asbestdaken, 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 B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. 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 verkennend 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

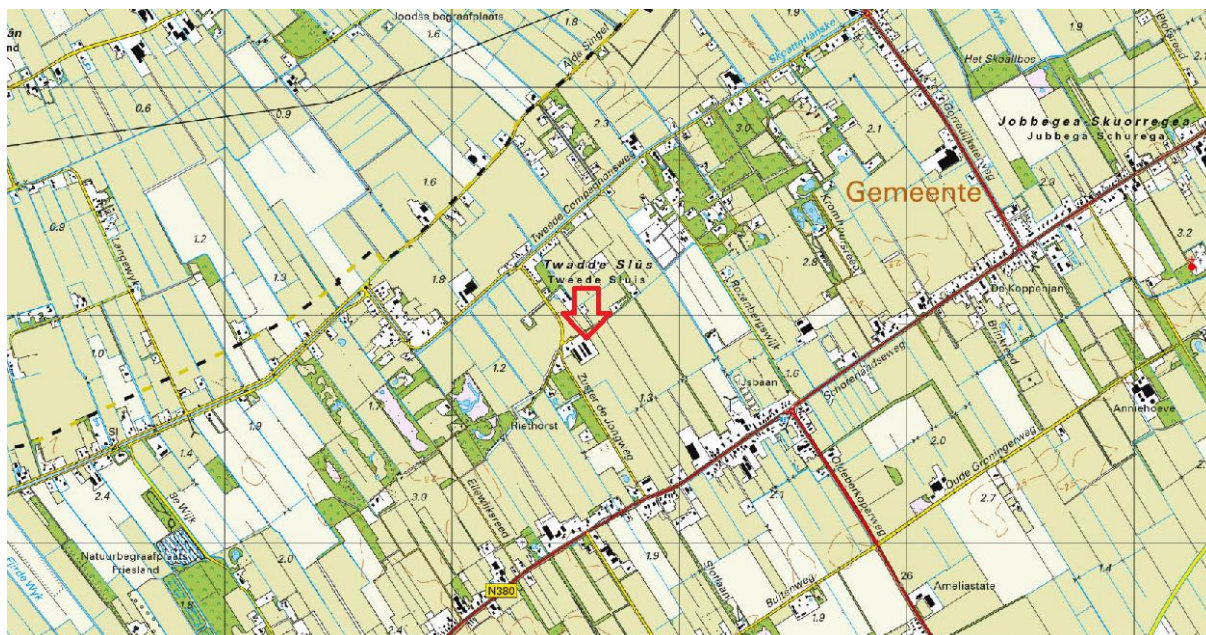
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), 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. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
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.

7 COLOFON

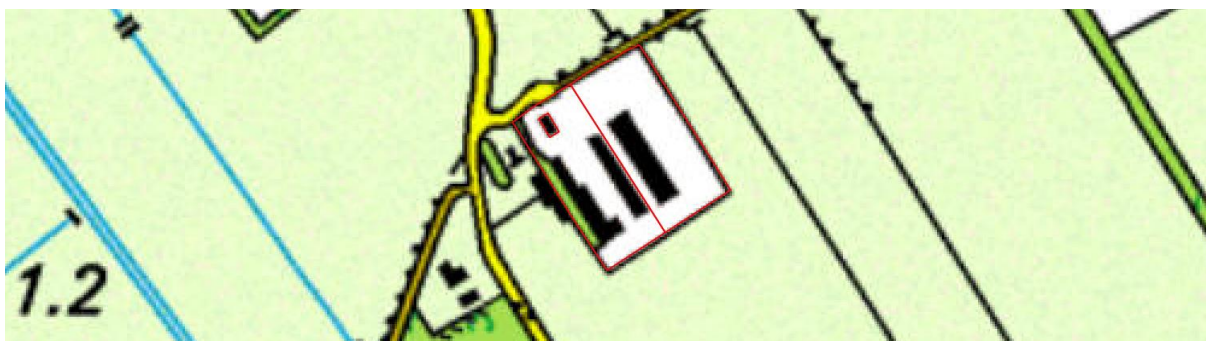
opdrachtgever : dhr. J. de Vries
project : Tweede Sluisweg nr. 35 te Oudehorne
omvang rapport : 42 blz.
datum : 08 augustus 2023
projectleider : ing. A.D.M. van Wuykhuyse

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		H. Kroon		08 augustus 2023	definitief

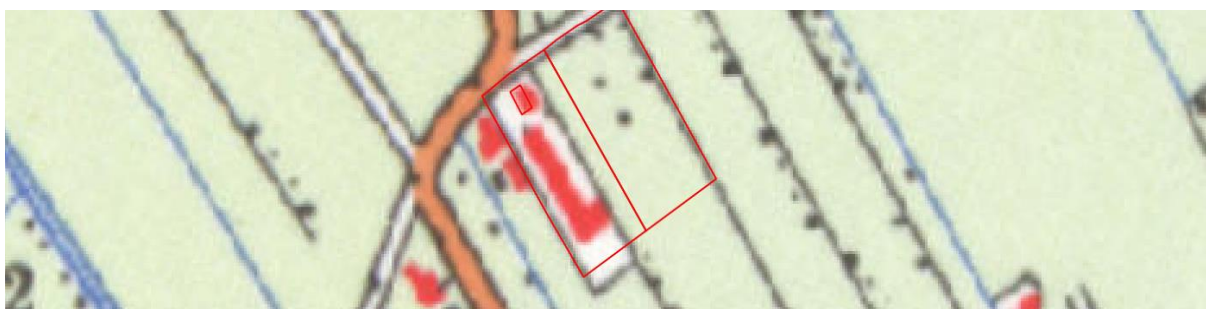
BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



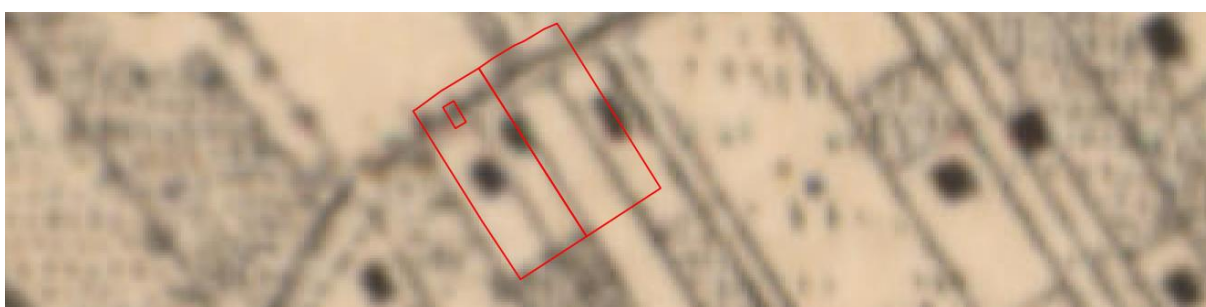
2000



1970



1950



1925



1900



1850

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



* = asbest op het maaiveld

G3 = inspectiegat 0.3x0.3 m

gras/braak	tegels
puin ed.	asfalt
klinkers	beton
O = combinatie boring/peilbuis	
X = boring tot 0.5 m -mv.	
*X = boring tot 1.0 m -mv.	
OX = boring tot 2.0 m -mv.	



Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28

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

project: Tweede Sluisweg 35, Oudehorne

opdrachtgever: dhr. J. de Vries

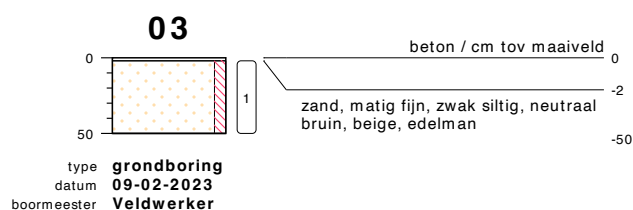
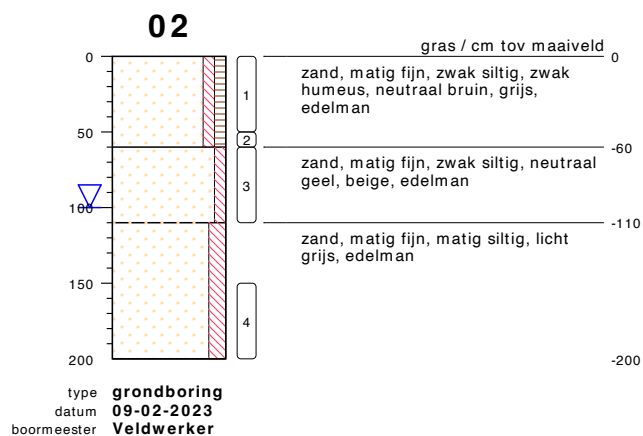
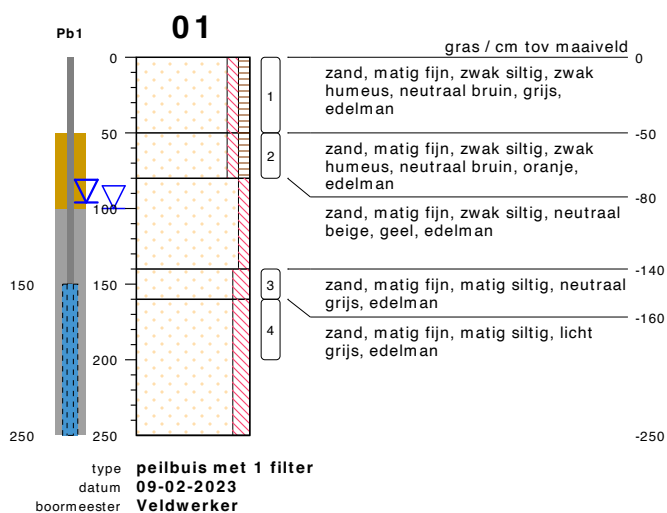
onderdeel: Bijlage

datum: 08-08-2023

schaal: 1: 1.000

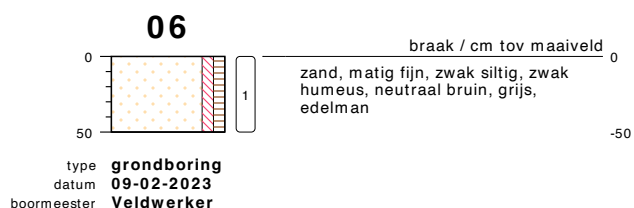
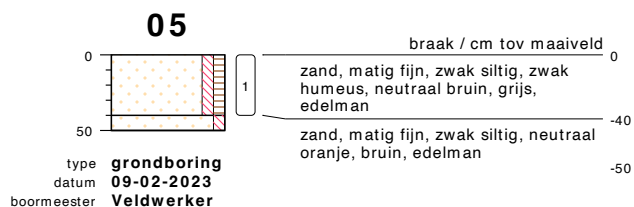
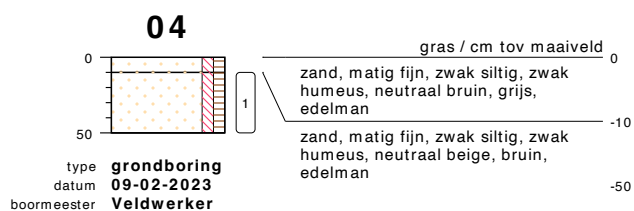
werknr.: 23-M10857

bladnr.: 1



bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

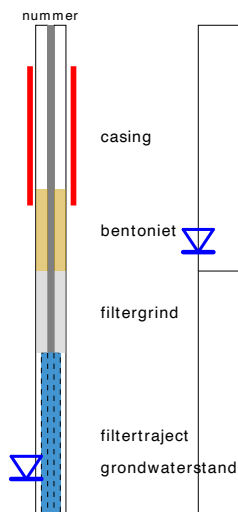
onderzoek **Tweede Sluisweg naast 35 Oudehorne**
 projectcode **23-M10667**
 getekend conform **NEN 5104**



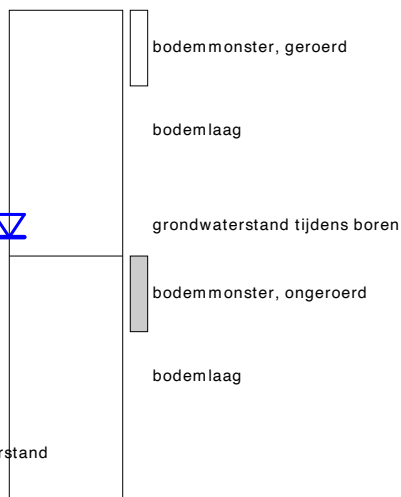
bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Tweede Sluisweg naast 35 Oudehorne**
projectcode **23-M10667**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

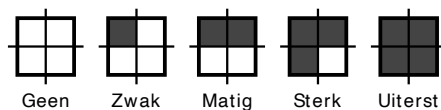


BORING

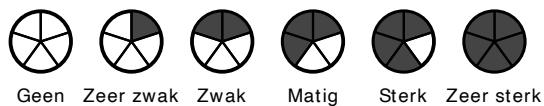


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



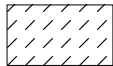
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (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

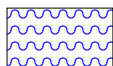
GRADATIE ZAND

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 bestandsdelen aanwezig



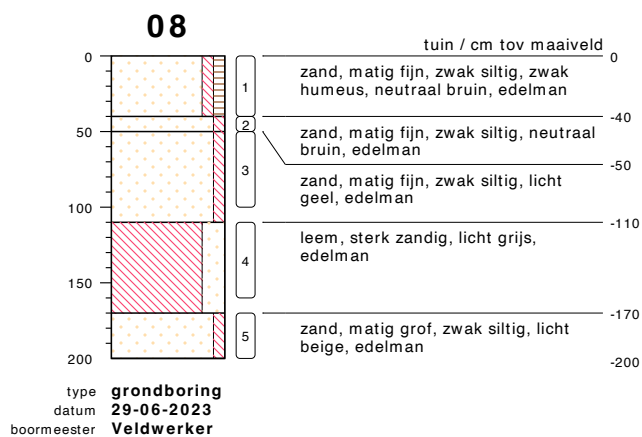
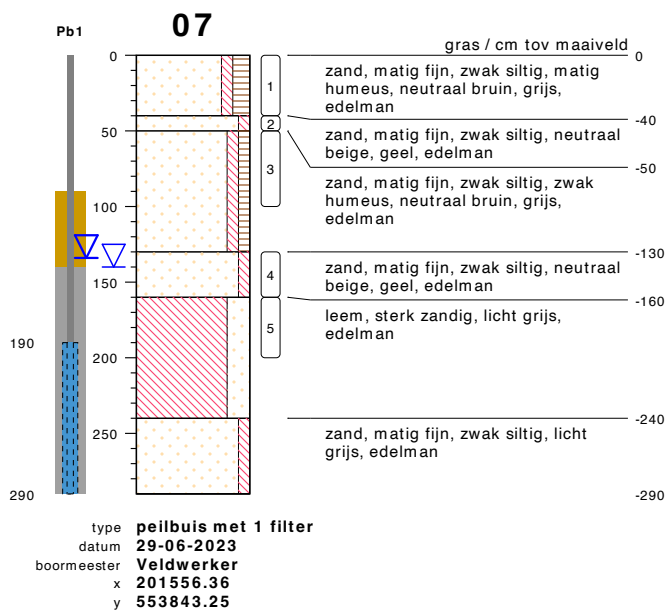
water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

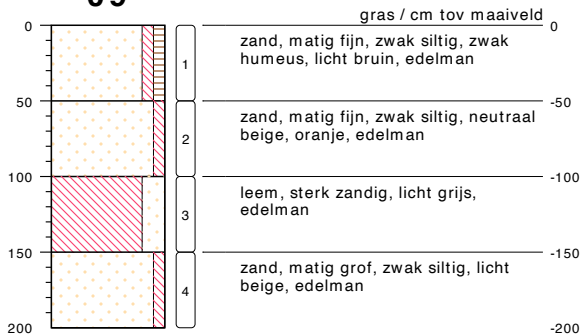
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

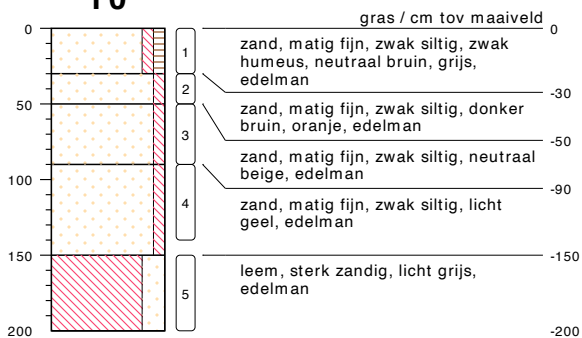
onderzoek **Tweede sluisweg 35, Oudehorne**
 projectcode **23-M10857**
 getekend conform **NEN 5104**

09



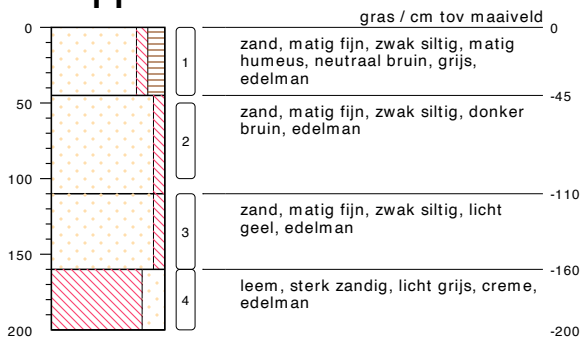
type **grondboring**
datum **29-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

10



type **grondboring**
datum **29-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

11

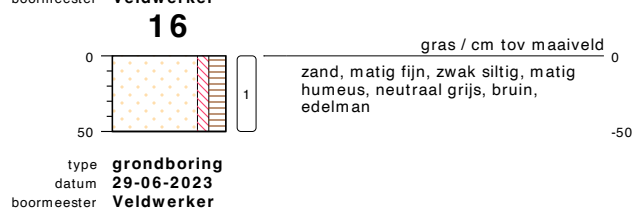
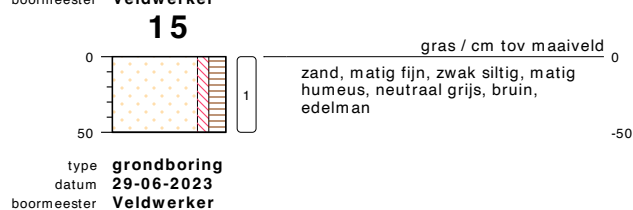
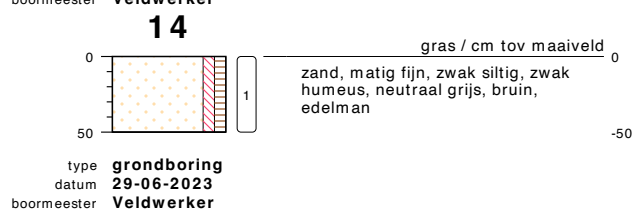
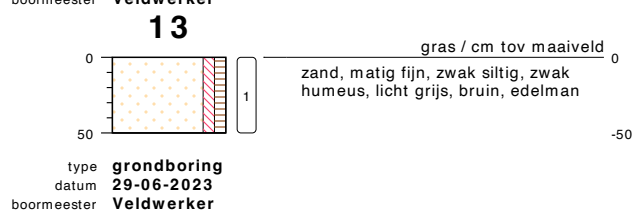
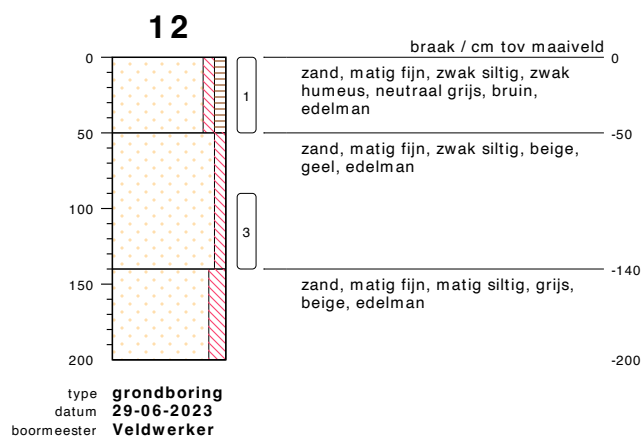


type **grondboring**
datum **29-06-2023**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Tweede sluisweg 35, Oudehorne**
projectcode **23-M10857**
getekend conform **NEN 5104**



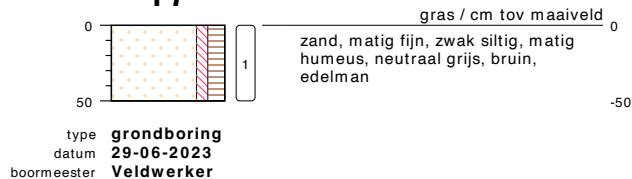


bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

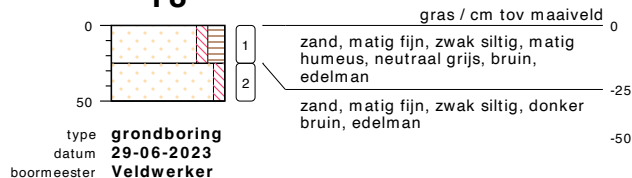
onderzoek **Tweede sluisweg 35, Oudehorne**
projectcode **23-M10857**
getekend conform **NEN 5104**



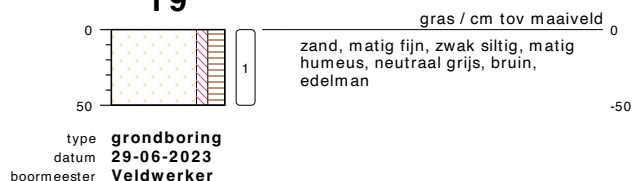
17



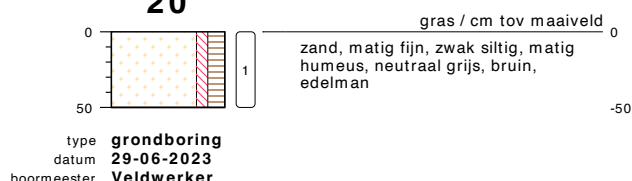
18



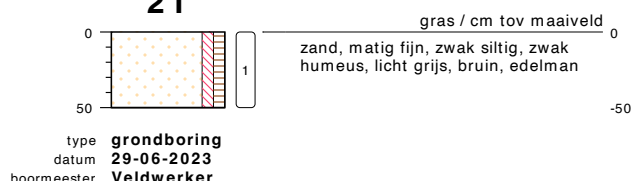
19



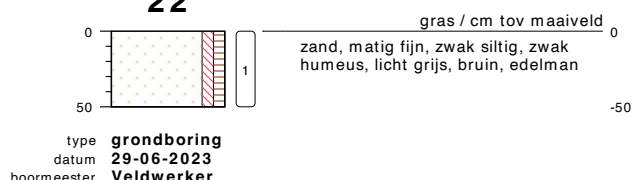
20



21



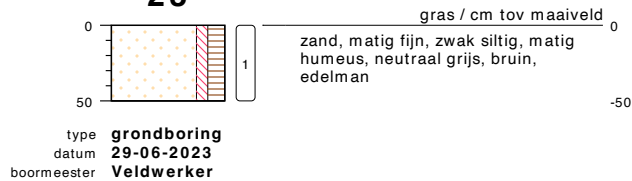
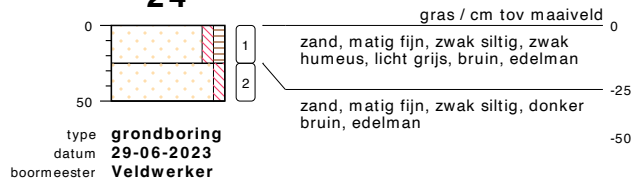
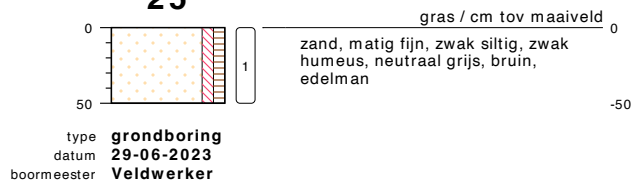
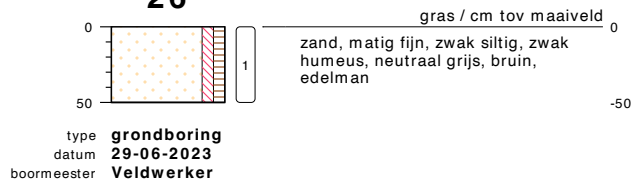
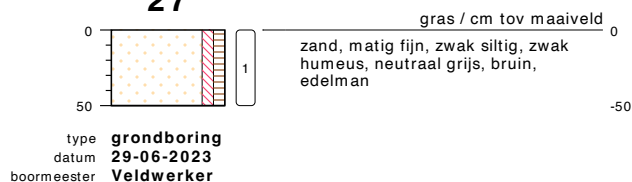
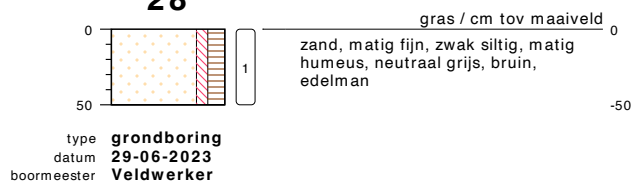
22



bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Tweede sluisweg 35, Oudehorne**
projectcode **23-M10857**
getekend conform **NEN 5104**



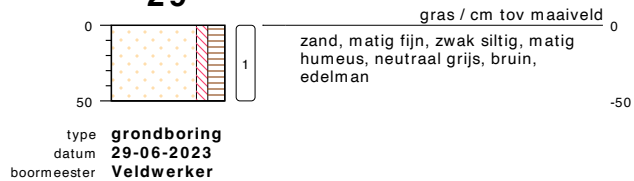
23**24****25****26****27****28**

bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

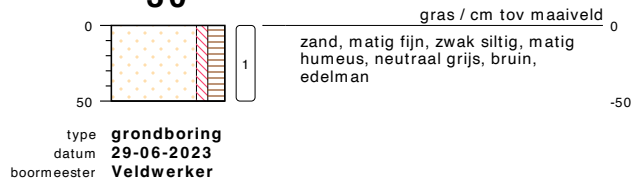
onderzoek **Tweede sluisweg 35, Oudehorne**
projectcode **23-M10857**
getekend conform **NEN 5104**



29



30

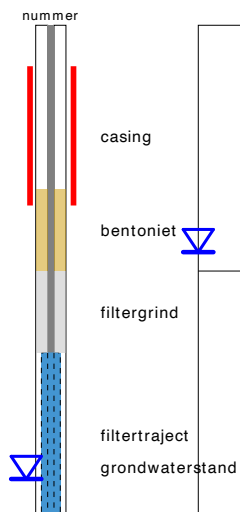


bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

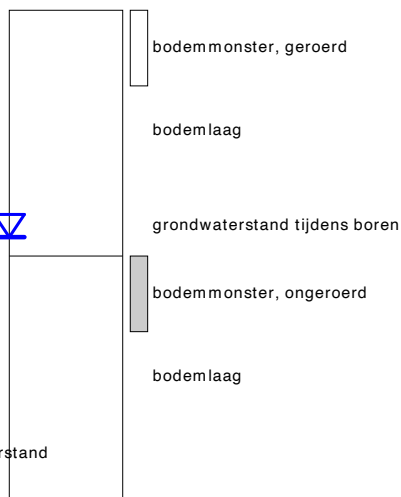
onderzoek **Tweede sluisweg 35, Oudehorne**
projectcode **23-M10857**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIJS



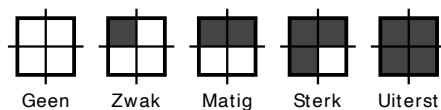
BORING



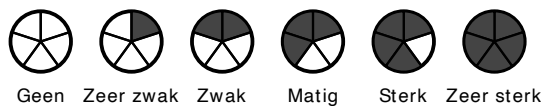
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



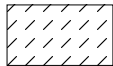
LEEM, siltig (L,s)



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

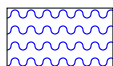
GRADATIE ZAND

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

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tweede Sluisweg naast 35 Oudehorne
Uw projectnummer : 23-M10667
SGS rapportnummer : 13816054, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10667. 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.

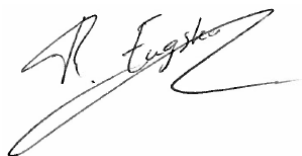
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede Sluisweg naast 35 Oudehome

Projectnummer 23-M10667

Rapportnummer 13816054 - 1

Orderdatum 09-02-2023

Startdatum 10-02-2023

Rapportagedatum 22-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 2-50, 04: 10-50, 05: 0-40, 06: 0-50		
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 140-160, 01: 160-200, 02: 150-200		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1	86.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	8.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.8
koper	mg/kgds	S	12	5.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	7.3
zink	mg/kgds	S	26	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.517 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede Sluisweg naast 35 Oudehome

Projectnummer 23-M10667

Rapportnummer 13816054 - 1

Orderdatum 09-02-2023

Startdatum 10-02-2023

Rapportagedatum 22-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 2-50, 04: 10-50, 05: 0-40, 06: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 140-160, 01: 160-200, 02: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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 Tweede Sluisweg naast 35 Oudehome

Projectnummer 23-M10667

Rapportnummer 13816054 - 1

Orderdatum 09-02-2023

Startdatum 10-02-2023

Rapportagedatum 22-02-2023

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

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede Sluisweg naast 35 Oudehome

Projectnummer 23-M10667

Rapportnummer 13816054 - 1

Orderdatum 09-02-2023

Startdatum 10-02-2023

Rapportagedatum 22-02-2023

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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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	O0265288	10-02-2023	09-02-2023	ALC201
001	O0265274	10-02-2023	09-02-2023	ALC201
001	O0265268	10-02-2023	09-02-2023	ALC201
001	O0265273	10-02-2023	09-02-2023	ALC201
001	O0265270	10-02-2023	09-02-2023	ALC201
001	O0265272	10-02-2023	09-02-2023	ALC201
002	O0265278	10-02-2023	09-02-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede Sluisweg naast 35 Oudehome

Projectnummer 23-M10667

Rapportnummer 13816054 - 1

Orderdatum 09-02-2023

Startdatum 10-02-2023

Rapportagedatum 22-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0265284	10-02-2023	09-02-2023	ALC201
002	O0265271	10-02-2023	09-02-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Tweede Sluisweg naast 35 Oudehorne
Uw projectnummer : 23-M10667
SGS rapportnummer : 13821946, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10667. 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.

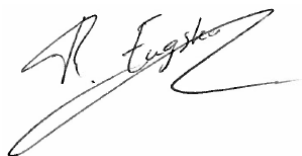
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede Sluisweg naast 35 Oudehome

Projectnummer 23-M10667

Rapportnummer 13821946 - 1

Orderdatum 20-02-2023

Startdatum 20-02-2023

Rapportagedatum 22-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-Pb1: 150-250		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	55	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	27	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.2	
molybdeen	µg/l	S	2.4	
nikkel	µg/l	S	6.9	
zink	µg/l	S	22	
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 :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede Sluisweg naast 35 Oudehome

Projectnummer 23-M10667

Rapportnummer 13821946 - 1

Orderdatum 20-02-2023

Startdatum 20-02-2023

Rapportagedatum 22-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1 Pb1, 01-Pb1: 150-250

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 Tweede Sluisweg naast 35 Oudehome

Projectnummer 23-M10667

Rapportnummer 13821946 - 1

Orderdatum 20-02-2023

Startdatum 20-02-2023

Rapportagedatum 22-02-2023

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 Tweede Sluisweg naast 35 Oudehome

Projectnummer 23-M10667

Rapportnummer 13821946 - 1

Orderdatum 20-02-2023

Startdatum 20-02-2023

Rapportagedatum 22-02-2023

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
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G7161869	20-02-2023	20-02-2023	ALC236
001	B2121310	20-02-2023	20-02-2023	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Tweede sluisweg 35, Oudehorne
Uw projectnummer : 23-M10857
SGS rapportnummer : 13898411, versienummer: 2. Gewijzigd rapport

Rotterdam, 03-08-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10857. 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.

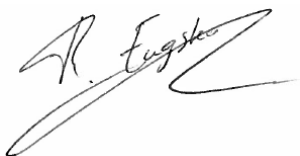
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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 Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 08: 0-40, 09: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 07: 0-40, 11: 0-45, 15: 0-50, 17: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 18: 0-25, 20: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 10: 0-30, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 16: 0-50, 19: 0-50, 23: 0-50, 30: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.7	88.7	91.3	92.5	91.1
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	4.8	7.3	6.8	6.9	7.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	2.5	<2	2.4	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	20	33	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.29	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	30	13	13	16
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	32	14	11	29
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.6	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	33	89	23	<20	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.06	0.03	<0.01	0.02 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	0.21	0.09	0.03	0.06 ³⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.29	0.14	0.04	0.01	0.03 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.35	0.17	0.07	0.02	0.04 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.09	0.03	0.01	0.02 ³⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.35	0.15	0.04	0.02	0.03 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33	0.12	0.04 ²⁾	0.02	0.02 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.14	0.04	0.02	0.03 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.557 ¹⁾	1.107 ¹⁾	0.394 ¹⁾	0.151 ¹⁾	0.264 ¹⁾
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	3.5	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.5	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 08: 0-40, 09: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 07: 0-40, 11: 0-45, 15: 0-50, 17: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 18: 0-25, 20: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 10: 0-30, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 16: 0-50, 19: 0-50, 23: 0-50, 30: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.5	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	12.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
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		8	9	<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	9	7	8	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysereport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

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. |
| | * | De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekking van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De toegevoegde interne standaard vertoont een relatief hoog rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 07: 130-160, 08: 50-100, 08: 170-200, 09: 50-100, 10: 50-90, 11: 110-160, 12: 90-140		
007	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 07: 160-200, 08: 110-160, 09: 100-150, 10: 150-200, 11: 160-200		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.9	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	14
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	7.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	7.3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 07: 130-160, 08: 50-100, 08: 170-200, 09: 50-100, 10: 50-90, 11: 110-160, 12: 90-140
007	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 07: 160-200, 08: 110-160, 09: 100-150, 10: 150-200, 11: 160-200

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 14

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 006 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast. |
| 007 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsteromschrijving is op verzoek van de klant aangepast. |

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 Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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	O0606570	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
001	O0606803	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
001	O0606807	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
001	O0606568	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
002	O0606571	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
002	O0606550	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
002	O0606793	30-06-2023	29-06-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0606774	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
003	O0606811	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
003	O0606561	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
003	O0606786	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
004	O0606787	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
004	O0606789	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
004	O0606812	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
004	O0606806	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
005	O0606785	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
005	O0606575	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
005	O0606574	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
005	O0606779	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
006	O0606804	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
006	O0606798	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
006	O0606801	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
006	O0606795	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
006	O0606797	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
006	O0606566	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
006	O0606813	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
007	O0606796	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
007	O0606554	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
007	O0606794	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
007	O0606564	30-06-2023	29-06-2023	ALC201
007	O0606802	30-06-2023	29-06-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM3MM3, 08: 0-40, 09: 0-50, 12: 0-50, 14: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

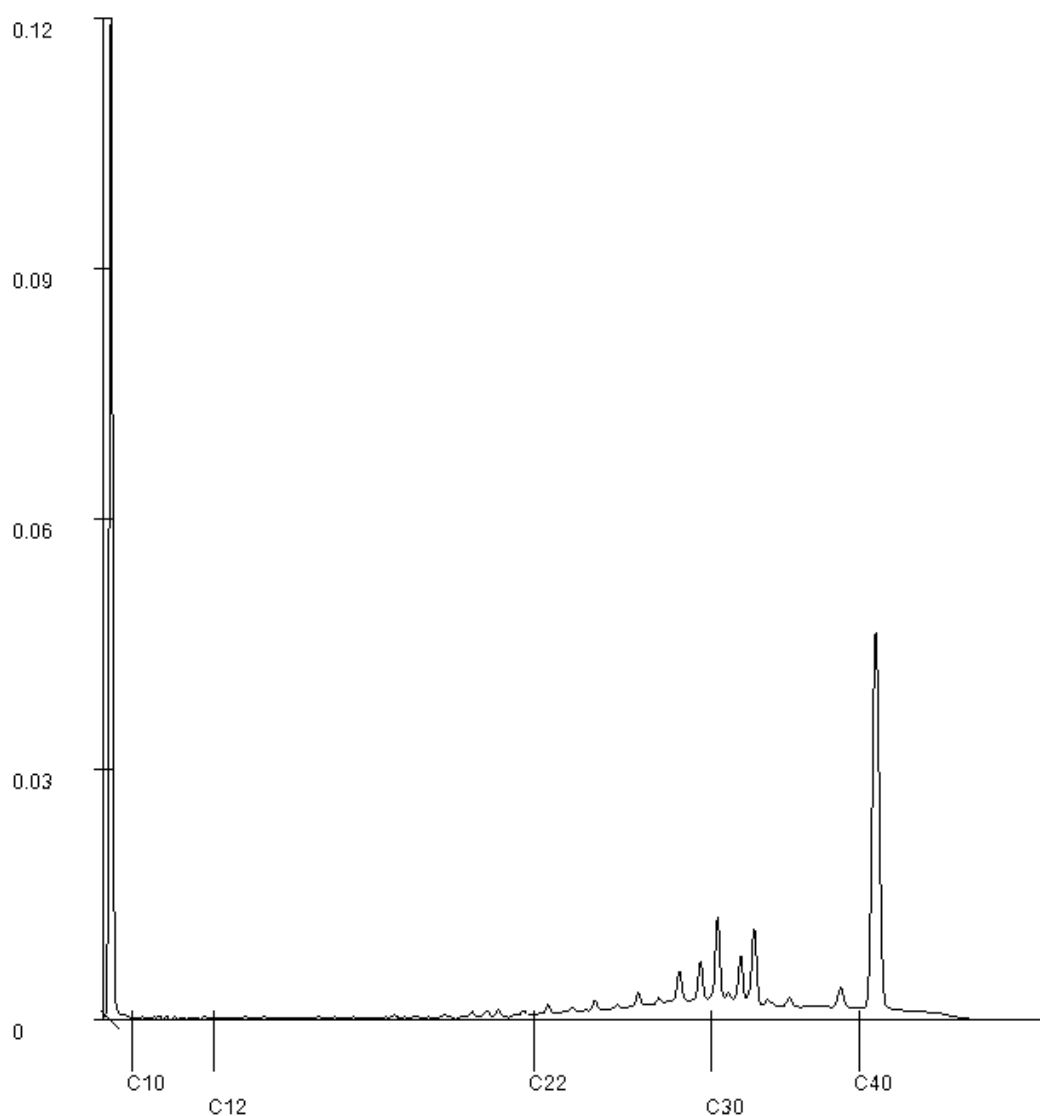
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM4MM4, 07: 0-40, 11: 0-45, 15: 0-50, 17: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

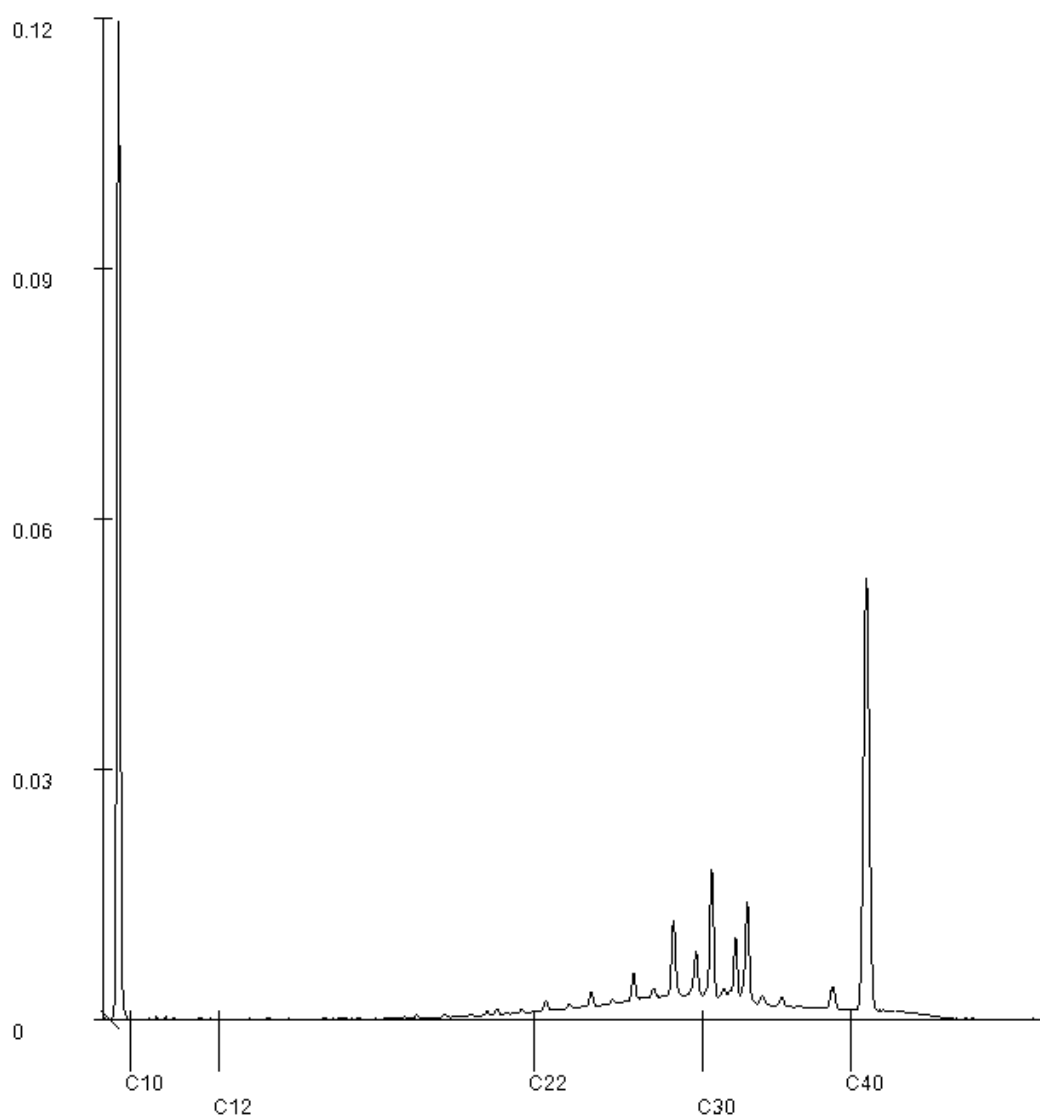
kerosine en petroleum C10-C16

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 Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM5MM5, 18: 0-25, 20: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

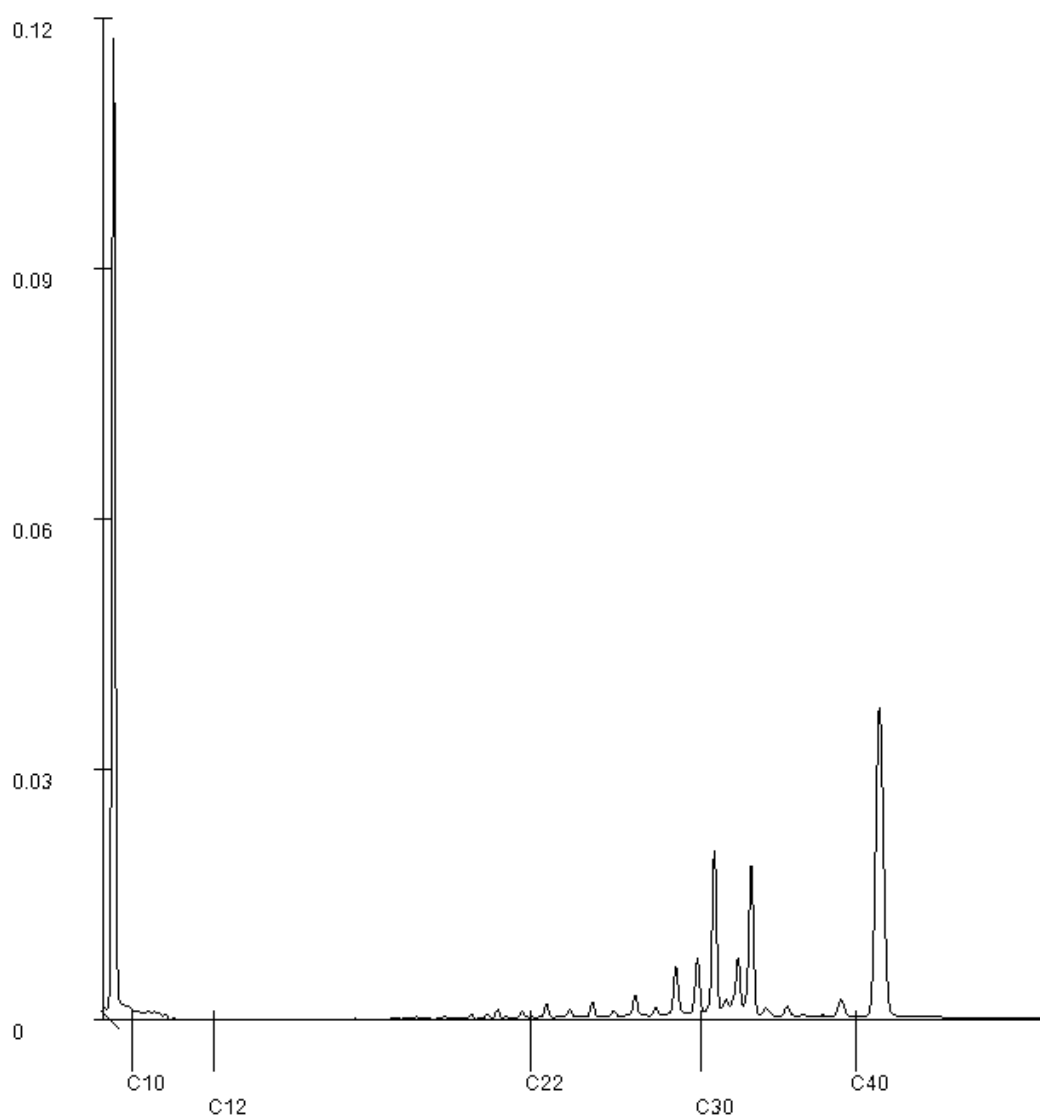
kerosine en petroleum C10-C16

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]

Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

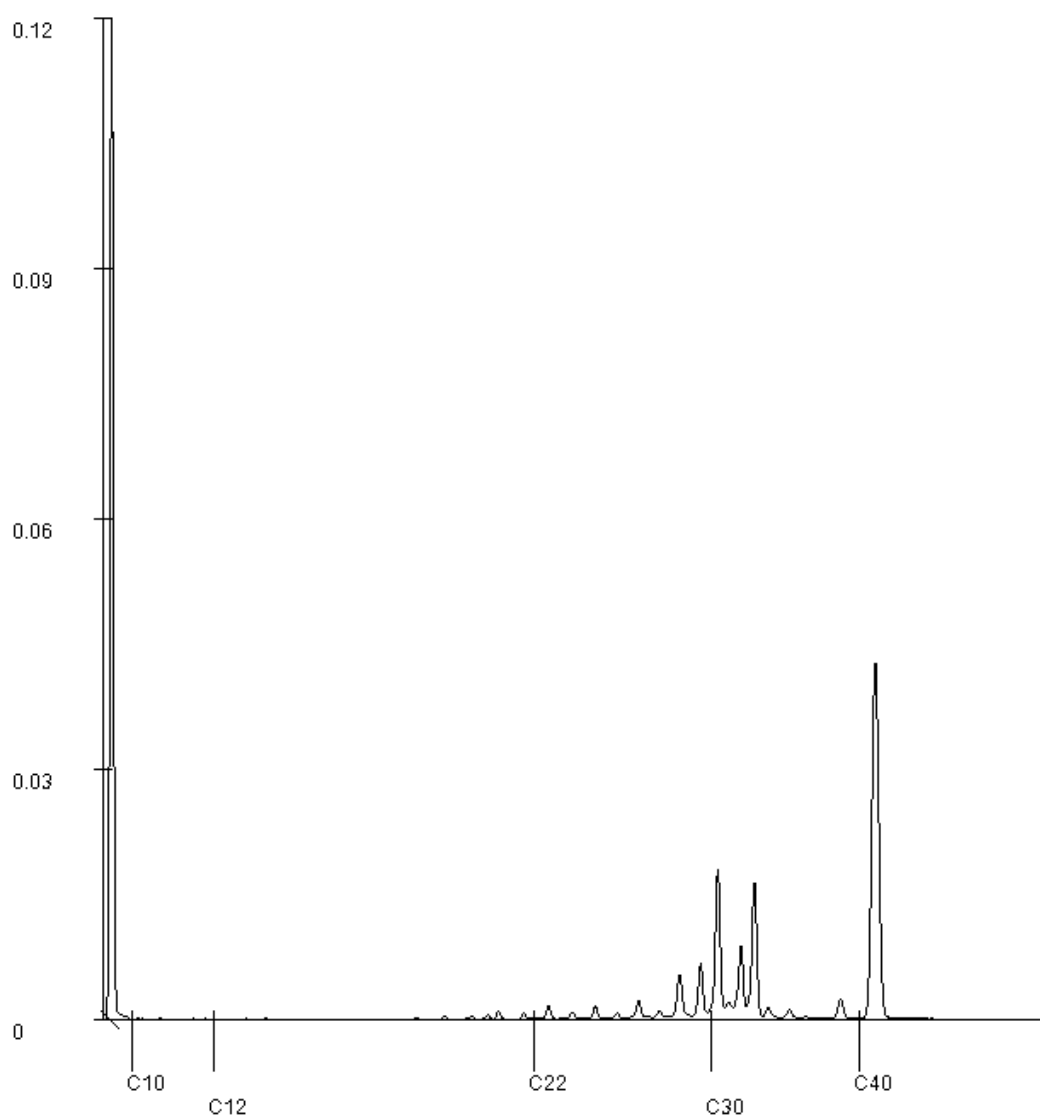
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM6MM6, 10: 0-30, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 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]

Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13898411 - 2

Orderdatum 30-06-2023

Startdatum 30-06-2023

Rapportagedatum 03-08-2023

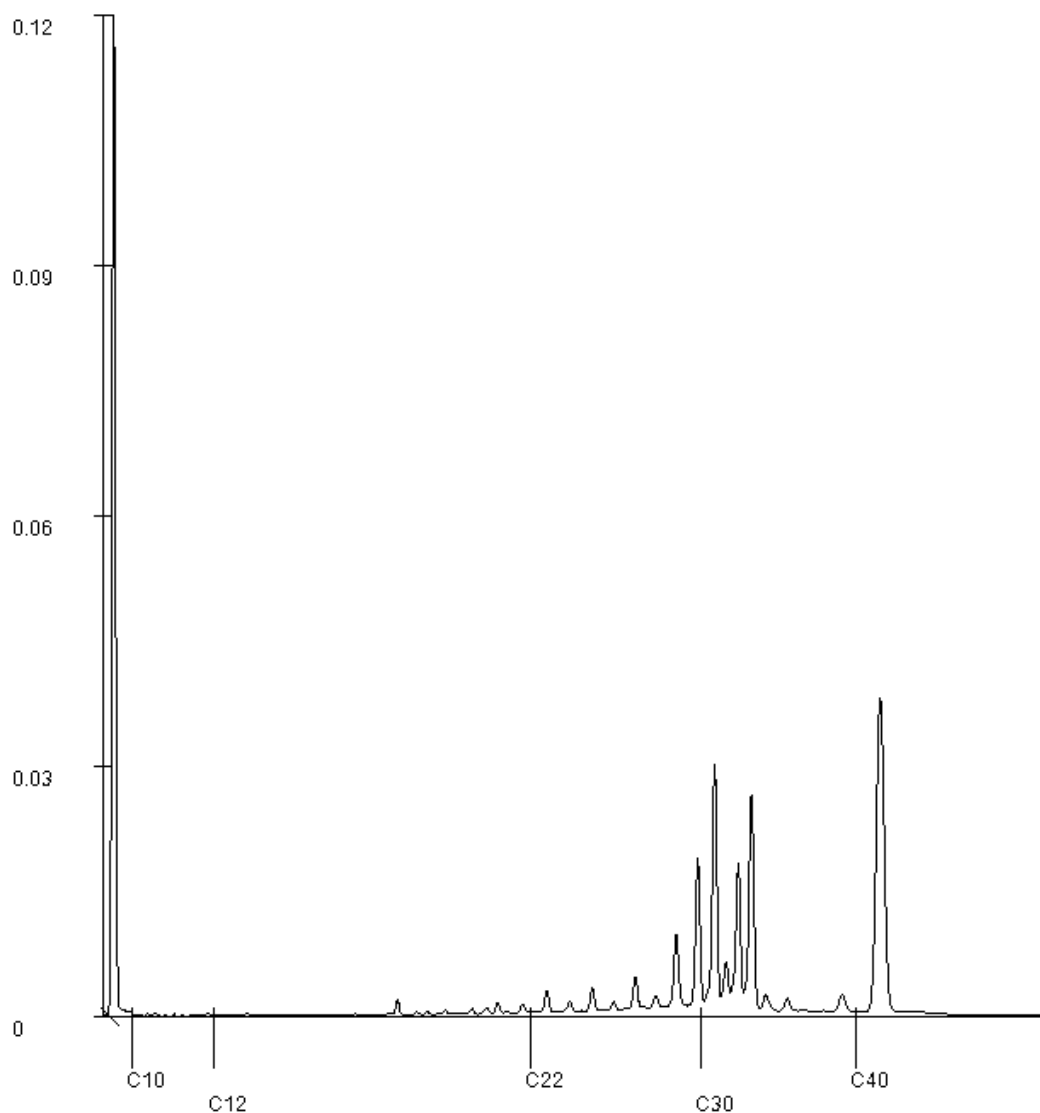
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM7MM7, 16: 0-50, 19: 0-50, 23: 0-50, 30: 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

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Tweede sluisweg 35, Oudehorne
Uw projectnummer : 23-M10857
SGS rapportnummer : 13902514, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10857. 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.

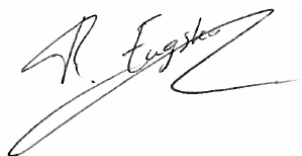
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902514 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 19-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte grond AS3000	D1 D1, D1: 0-10					
002	Asbestverdachte grond AS3000	D2 D2, D2: 0-10					
003	Asbestverdachte grond AS3000	D3 D3, D3: 0-10					
004	Asbestverdachte grond AS3000	D4 D4, D4: 0-10					
005	Asbestverdachte grond AS3000	D5 D5, D5: 0-10					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		16.39	13.72	12.85	13.23	11.01
in behandeling genomen gewicht	kg		16.39	13.72	12.85	13.23	11.01
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15061	12604	11040	11360	9768 ¹⁾
droge stof	gew.-%		91.9	91.8	85.9	85.9	88.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	33	<2	200	3.7
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	33	<2	200	3.7
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	22	<2	130	2.4
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	44	<2	270	5.1
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	33	<2	200	2.5
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	1.2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.27	0.09	0.28	0.22	0.14
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	33	<2	200.5	14.3

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

Paraaf :



Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902514 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 19-07-2023

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 zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902514 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 19-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	D6 D6, D6: 0-10
007	Asbestverdachte grond AS3000	D7 D7, D7: 0-10

Analyse	Eenheid	Q	006	007
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.48	10.76
in behandeling genomen gewicht	kg		12.48	10.76
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10132	9233 ¹⁾
droge stof	gew.-%		81.2	85.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	8.5	16
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	8.5	16
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	5.8	10
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	11	23
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	6.2	10
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	2.3	5.5
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.88	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	28.7	65.5

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

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902514 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 19-07-2023

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 zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902514 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 19-07-2023

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	E2142285	07-07-2023	29-06-2023	ALC291
002	E2188199	07-07-2023	29-06-2023	ALC291
003	E2183835	07-07-2023	29-06-2023	ALC291
004	E2183836	07-07-2023	29-06-2023	ALC291
005	E2183837	07-07-2023	29-06-2023	ALC291
006	E2189232	07-07-2023	29-06-2023	ALC291
007	E2189224	07-07-2023	29-06-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13902514-001

Datum analyse: 18-07-2023

Projectnummer: 23M10857

Projectnaam: 23-M10857

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	0.27		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15061	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15061	g	
totaal gewicht voor drogen	16394	g	
droge stof	91.9	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	102	100														
4-8	130	100														
2-4	114	100														
1-2	200	100														
0.5-1	580	9.8														0.3
<0.5	13935															

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: 13902514-002

Datum analyse: 19-07-2023

Projectnummer: 23M10857

Projectnaam: 23-M10857

Monsteromschrijving: D2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	33	22	44
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	33	22	44
gemeten totaal asbestconcentratie	33	22	44
berekende bepalingsgrens	0.09		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	33	21.9	44.3
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	33.0431		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12604	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12604	g	
totaal gewicht voor drogen	13724	g	
droge stof	91.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	15	100	X						Verweerde plaat	6	1.4956		26.699	17.799	35.598	
4-8	17	100	X						Verweerde plaat	8	0.236		4.213	2.809	5.617	
2-4	19	100	X						Verweerde plaat	18	0.1108		1.978	1.319	2.637	
1-2	36	38.4	X						Verweerde plaat	2	0.0033		0.154	0.047	0.534	
0.5-1	155	7.4														0.09
<0.5	12363															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13902514-003

Datum analyse: 17-07-2023

Projectnummer: 23M10857

Projectnaam: 23-M10857

Monsteromschrijving: D3

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	0.28		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11040	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11040	g	
totaal gewicht voor drogen	12854	g	
droge stof	85.9	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	41	100														
4-8	51	100														
2-4	99	100														
1-2	185	100														
0.5-1	315	12.8														0.3
<0.5	10349															

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: 13902514-004

Datum analyse: 18-07-2023

Projectnummer: 23M10857

Projectnaam: 23-M10857

Monsteromschrijving: D4

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	200	130	270
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	200	130	270
gemeten totaal asbestconcentratie	200	130	270
berekende bepalingsgrens	0.22		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	200.5	133.7	267.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	200.5768		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11360	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11360	g	
totaal gewicht voor drogen	13227	g	
droge stof	85.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	360	100	X						Isolatie	1	2.3950		47.436	31.624	63.248	
4-8	331	100	X						Isolatie	1	5.7104		113.102	75.401	150.803	
2-4	171	100	X						Isolatie	1	2.0215		40.039	26.692	53.385	
1-2	158	26.3														0.1
0.5-1	280	6.9														0.1
<0.5	10059															

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 zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13902514-005

Datum analyse: 18-07-2023

Projectnummer: 23M10857

Projectnaam: 23-M10857

Monsteromschrijving: D5

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.5	1.7	3.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.2	0.67	1.7
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.7	2.4	5.1
gemeten totaal asbestconcentratie	3.7	2.4	5.1
berekende bepalingsgrens	0.14		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	14.3	8.41	20.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	14.3102		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9768	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9768	g	
totaal gewicht voor drogen	11012	g	
droge stof	88.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	5-10	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	14	100	X	X					Grond met bundels	1	0.2972		3.347	2.130	4.564	
4-8	33	100	X	X					Grond met bundels	1	0.0098		0.110	0.070	0.150	
2-4	42	100	X	X					Grond met bundels	1	0.0124		0.140	0.089	0.190	
1-2	53	100	X	X					Grond met bundels	1	0.0095		0.107	0.068	0.146	
0.5-1	124	6.0														0.1
<0.5	9502															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13902514-006

Datum analyse: 18-07-2023

Projectnummer: 23M10857

Projectnaam: 23-M10857

Monsteromschrijving: D6

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.2	4.3	8.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	2.3	1.6	3.0
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	8.5	5.8	11
gemeten totaal asbestconcentratie	8.5	5.8	11
berekende bepalingsgrens	0.88		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	28.7	19.7	37.7
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	28.7566		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10132	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10132	g	
totaal gewicht voor drogen	12476	g	
droge stof	81.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	5-10	-	-	-

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	100	100	X		X				Verweerde golfplaat	1	0.2231		6.606	4.404	8.808	
4-8	109	100	X						Bundels	69	0.0069		0.545	0.409	0.681	
2-4	104	100	X						Chrysotiel	94	0.0094		0.742	0.557	0.928	
2-4	104	100			X				Bundels	76	0.0076		0.600	0.450	0.750	
1-2	113	100							Crocidoliet							
0.5-1	187	6.3														0.9
<0.5	9519															

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: 13902514-007

Datum analyse: 18-07-2023

Projectnummer: 23M10857

Projectnaam: 23-M10857

Monsteromschrijving: D7

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	10	6.9	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	5.5	3.5	8.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	16	10	23
gemeten totaal asbestconcentratie	16	10	23
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	65.5	42.1	96.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	65.5539		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9233	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9233	g	
totaal gewicht voor drogen	10759	g	
droge stof	85.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	49	100														
4-8	59	100	X						Bundels Chrysotiel	9	0.0095		0.823	0.617	1.029	
2-4	78	100	X						Bundels Chrysotiel	248	0.0248		2.149	1.612	2.686	
2-4	78	100			X				Bundels Crocidoliet	167	0.0167		1.447	1.085	1.809	
1-2	153	100	X						Bundels Chrysotiel	235	0.0235		2.036	1.527	2.545	
1-2	153	100			X				Bundels Crocidoliet	127	0.0127		1.100	0.825	1.376	
0.5-1	323	9.9	X						Bundels Chrysotiel	61	0.0061		5.335	3.154	8.379	
0.5-1	323	9.9			X				Bundels Crocidoliet	34	0.0034		2.974	1.612	5.048	
<0.5	8571															

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.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13902514-007

Datum analyse: 18-07-2023

Projectnummer: 23M10857

Projectnaam: 23-M10857

Monsteromschrijving: D7

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

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

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tweede sluisweg 35, Oudehorne
Uw projectnummer : 23-M10857
SGS rapportnummer : 13902515, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10857. 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.

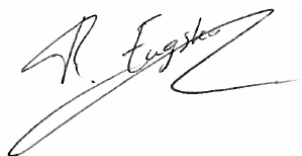
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902515 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	D1-pcb D1-pcb, D1: 0-10					
002	Grond (AS3000)	D2-pcb D2-pcb, D2: 0-10					
003	Grond (AS3000)	D3-pcb D3-pcb, D3: 0-10					
004	Grond (AS3000)	D4-pcb D4-pcb, D4: 0-10					
005	Grond (AS3000)	D5-pcb D5-pcb, D5: 0-10					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.9	91.6	86.6	86.5	86.9
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	2.1	3.9	5.2	4.2	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	3.2	2.4	<2	<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	6.9	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	12	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	14	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	7.5	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	43.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902515 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

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

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902515 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	D6-pcb D6-pcb, D6: 0-10		
007	Grond (AS3000)	D7-pcb D7-pcb, D7: 0-10		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	66.3	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.5	16.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	<2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.2 ²⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902515 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 006 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 007 | <ul style="list-style-type: none"> * 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. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13902515 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 07-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

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	O0789682	07-07-2023	29-06-2023	ALC201
002	O0789693	07-07-2023	29-06-2023	ALC201
003	O0606745	07-07-2023	29-06-2023	ALC201
004	O0608246	07-07-2023	29-06-2023	ALC201
005	O0789692	07-07-2023	29-06-2023	ALC201
006	O0789668	07-07-2023	29-06-2023	ALC201
007	O0789684	07-07-2023	29-06-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Phileas Foggstraat 153

7825 AW EMMEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Tweede sluisweg 35, Oudehorne
Uw projectnummer : 23-M10857
SGS rapportnummer : 13904242, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10857. 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.

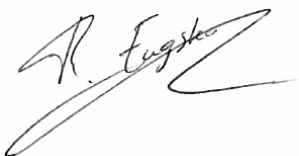
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13904242 - 1

Orderdatum 10-07-2023

Startdatum 11-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb7 Pb7, 07-Pb1: 190-290		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	160	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	3.8	
koper	µg/l	S	21	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.0	
molybdeen	µg/l	S	4.7	
nikkel	µg/l	S	9.7	
zink	µg/l	S	44	
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 :



Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.

Bodem-Sigma

Projectnaam Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13904242 - 1

Orderdatum 10-07-2023

Startdatum 11-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb7 Pb7, 07-Pb1: 190-290

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 Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13904242 - 1

Orderdatum 10-07-2023

Startdatum 11-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

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 Tweede sluisweg 35, Oudehorne

Projectnummer 23-M10857

Rapportnummer 13904242 - 1

Orderdatum 10-07-2023

Startdatum 11-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

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
xyleen (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	G7231812	11-07-2023	10-07-2023	ALC236
001	B2124271	11-07-2023	10-07-2023	ALC204

Paraaf :



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 / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 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

.....

.....

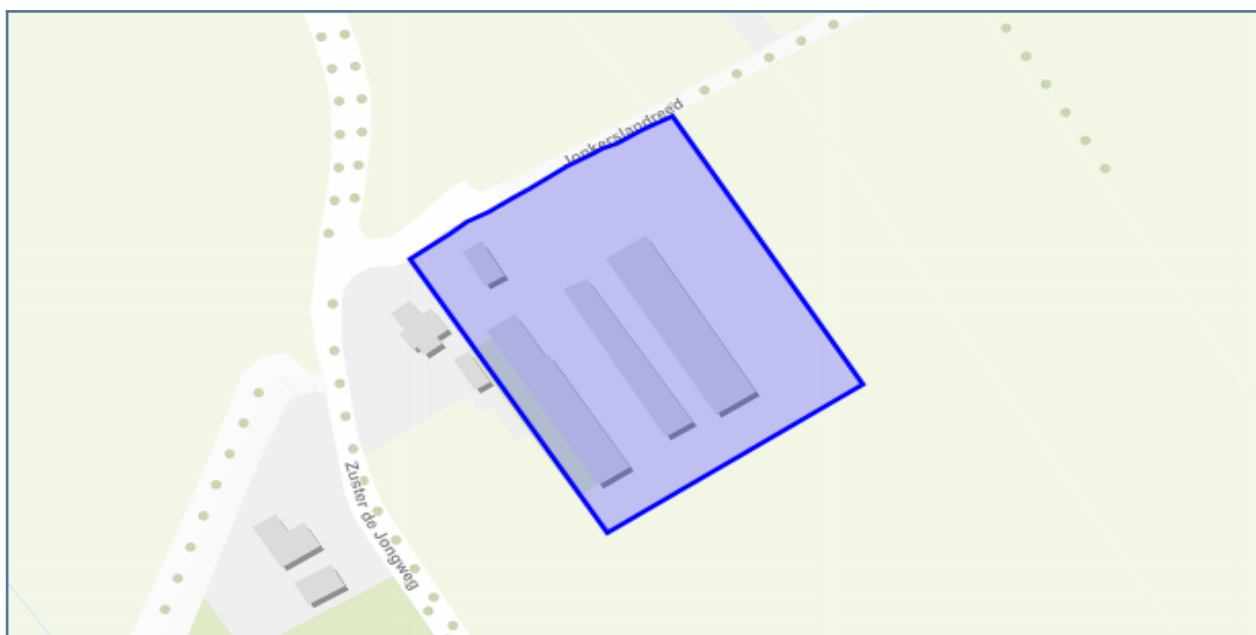
Datum: 09-02-2023

Korte procedure in Wetterskip Fryslan

Algemene informatie

Aanvraag gestart	10-10-2023 11:39
Aanvraag ingediend	10-10-2023 11:50
Aanvraagnummer	00016992
Bevoegd gezag	Wetterskip Fryslan
E-mailadres	a.abma@opstaladvies.nl
Naam aanvraag	Korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Aanvraagformulier

Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is uw naam?	A.T Abma
Wat is uw emailadres?	A.abma@opstaladvies.nl
Wat is uw telefoonnummer?	0653701369
Doet u een aanvraag namens uzelf?	Nee
Namens wie vraagt u een watertoets aan?	Namens de heren Jorn de Vries en Frank Akkerman
Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?	Frankakkerman@hetnet.nl devries3d@outlook.com
Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?	06 54 753 918, 06 51 421 289
In welke gemeente ligt het plan?	Heerenveen
Is er contact geweest met de gemeente?	Ja
Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.	Laura van der Bijl
Wat is het emailadres van de contactpersoon?	l.bijlvander@heerenveen.nl
Wat is de naam van het plan?	Oudehorne Tweede Sluisweg 35 bestemmingswijziging
Geef een korte omschrijving van het plan.	De bedrijfsactiviteiten op dit adres worden beëindigd. Middels de rood voor rood regeling worden 2 stallen gesloopt , er komt 1 woning voor in de plaats. De bestemming van de locatie wordt gewijzigd in wonen.
Wat is het adres van het plan?	Tweede Sluisweg 35 Oudehorne
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons kenbaar te maken. Dit kun je doen via de knop 'Direct aanvragen' in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan mogelijk invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder 'details' van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit in de waterparagraaf.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de 'toename verharding'. Kijk bij 'Achtergrondinformatie' wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Aanvraagformulier

Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%;
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de 'Leidraad watertoets' voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de 'Leidraad Watertoets' voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op 'De Friese klimaatatlas': www.frieseklimaatatlas.nl

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

Onderwerp: [wetterskip 503421-8c1c29] Aanvullend wateradvies 'Sloop twee stallen en bouw een nieuwe woning Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne'

Datum: donderdag 16 november 2023 om 12:04:57 Midden-Europese standaardtijd

Van: wateradvies@wetterskipfryslan.nl

Aan: a.abma@opstaladvies.nl

Geachte heer Abma, Beste Atze,

Op 10-10-2023 heb je de digitale watertoets doorlopen voor het plan: 'Sloop twee stallen en bouw een nieuwe woning Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne'. Uit de beoordeling van het plan blijkt dat er op of rond de project locatie geen sloten of watergangen aanwezig zijn. Daarbij gaan we bij de 'rood voor'

Kortom; geen bezwaar vanuit waterbelang.

Mocht je vragen hebben dan kun je contact met ons opnemen via onderstaande contactgegevens.

Met vriendelijke groet,

ing. Jan Elzinga

Gebiedsadviseur Wetterskip Fryslân

T 058 – 292 2222 | E zaken@wetterskipfryslan.nl |

Wetterskip Fryslân Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden

www.wetterskipfryslan.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.



Oudehorne, Tweede Sluisweg 35
(Gemeente Heerenveen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Definitief

Steekproefrapport 2023-07/24

Oudehorne, Tweede Sluisweg 35
(Gemeente Heerenveen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Definitief

Steekproefrapport 2023-07/24

Oudehorne, Tweede Sluisweg 35
(Gemeente Heerenveen, Fr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Een onderzoek in opdracht van
Opstal Huisvestingsadvies

Steekproefrapport 2023-07/24
ISSN 1871-269X
Status: **definitief**

auteurs: R. Rap MA (senior KNA-archeoloog/-
prospector actor reg. nr. 97236416) &
drs. R.P. Exaltus (senior KNA archeoloog /
senior KNA-prospector, actor reg. nr. 92909010)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-
archeoloog/prospector, actor reg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Heerenveen
mevr. L. van der Bijl
d.d. 11 juli 2023

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 4 juli 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

adres	Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	1
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	3
• 2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	3
• 2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	5
• 2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	6
• 2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	7
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	8
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	8
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	10
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	12

Gebruikte bronnen

Lijst van Figuren en Tabellen

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Laagbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van Opstal Huisvestingsadvies is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne in de gemeente Heerenveen. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, van agrarisch naar wonen. Het plangebied valt onder het bestemmingsplan "Correctieve herziening van het bestemmingsplan Buitengebied 2007". Het gebied heeft geen dubbelbestemming wat betreft archeologie. Volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geldt voor de steentijd tot de bronstijd het advies "quickscan". Voor de ijzertijd tot middeleeuwen geldt dat bij verstoringen groter dan 5000 vierkante meter een verkennend booronderzoek van zes boringen per hectare uitgevoerd dient te worden. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.

Het plangebied ligt op dekzand dat gedurende de bronstijd (Appendix I) bedekt is geraakt met veen. Het plangebied heeft hierdoor een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd tot de vroege bronstijd. Indicatoren van bewoning en begraving uit deze periode bestaan doorgaans uit bewerkt vuursteen en natuursteen en eventueel scherven aardewerk. Ook kunnen grondsporen zoals paalkuilen of haardkuilen aanwezig zijn. Door de bedekking met veen vanaf de bronstijd heeft het plangebied een lage verwachting voor resten van bewoning uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Door de ligging tot in de negentiende eeuw op onontgonnen heideterrein heeft het plangebied ook een lage verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen. In de nieuwe tijd heeft in het plangebied mogelijk bebouwing gestaan, waardoor de verwachting op archeologisch resten uit deze periode hoog is. Indicatoren voor bewoning in de nieuwe tijd kunnen bestaan uit scherven aardewerk en funderingsresten.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het oostelijke deel van het plangebied in het (recente) verleden diep is vergraven. Dit is mogelijk gedaan om de bodem op dit terreindeel beter waterdoorlatend te maken en daarmee te verbeteren voor het gebruik als paardenland. Dat de bodem van nature slecht is ontwaterd op het grootste deel van het plangebied, blijkt uit de aanwezigheid van een moerige tussenlaag die op drie boorpunten tussen de humusrijke toplaag en de natuurlijke dekzandbodem is aangetroffen. Deze moerige tussenlaag vormt het restant van een voormalig veenpakket. Dit lag op dekzand waarop voorafgaande aan de veenvorming waarschijnlijk een zeer ondiepe veldpodzolgrond is gevormd die in de beginfase van de veenvorming is vernat en verzuurd. Hierdoor rest nu nog slechts een BC-horizont. Bodenvorming op droge en voor (steentijd)bewoning geschikte omstandigheden heeft slechts plaatsgevonden in de zuidwesthoek van het plangebied. Het naboren met een megaboer en zeven van het hiermee opgeboorde zand heeft echter geen archeologische indicatoren opgeleverd. Ook elders in het plangebied heeft de zorgvuldige inspectie van de gutskernen geen archeologische indicatoren opgeleverd.

Selectie-advies door R. Exaltus (senior KNA-archeoloog/-prospector)

Uit het booronderzoek blijkt dat het oostelijk deel van het plangebied in het verleden diep is vergraven. Daarnaast rest in delen van het plangebied, door verzuring van de bodem wegens veenvorming, slechts nog een BC-horizont. Alleen in de zuidwesthoek van het plangebied heeft bodemvorming plaatsgevonden die voor (steentijd)bewoning geschikte omstandigheden kon creëren. Echter zijn op deze locatie, ondanks naboren met een megaboer en het zeven van het opgeboorde zand, geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien deze resultaten van het veldonderzoek kan de verwachting voor resten van bewoning en begraving uit alle perioden, worden bijgesteld tot een lage verwachting. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om in het plangebied nader onderzoek te adviseren. Indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Heerenveen.

Selectiebesluit bevoegde overheid

Op 11 juli 2023 heeft de bevoegde overheid, de gemeente Heerenveen, in de persoon van mevrouw L. van der Bijl, laten weten het rapport te hebben getoetst en goedgekeurd.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Heerenveen
Plaats	Oudehorne
Toponiem	Tweede Sluisweg 35
Kaartblad	11G
Centrumcoördinaten	201.580 / 553.859
Bestemmingsplan	Correctieve herziening van het bestemmingsplan Buitengebied 2007
Oppervlakte	ca. 1,2 hectare
NAP-hoogte maaiveld	ca. 1,8 tot 2,5 meter +NAP
Huidig grondgebruik	Weiland, bebouwd, bestraat, paardenbak
Soort onderzoek	Bureauonderzoek & inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever	Opstal Huisvestingsadvies
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Heerenveen
Steekproef projectcode	2023-07/24
Onderzoeksmeldingsnummer	5441242100
Datum veldwerk	23 juni 2023
Maximale diepte onderzoek	1,2 meter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens) / Noordelijk Archeologisch Depot Nuis

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Opstal Huisvestingsadvies is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne, gemeente Heerenveen, provincie Fryslân (Figuur 1). Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, van agrarisch naar wonen. Vervolgens is het plan om de huidige veeschuren te slopen en in het noordoosten van het perceel een woning te bouwen. De exacte omvang en diepte van de ingrepen is nog niet bekend, maar de hiervoor benodigde graafwerkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

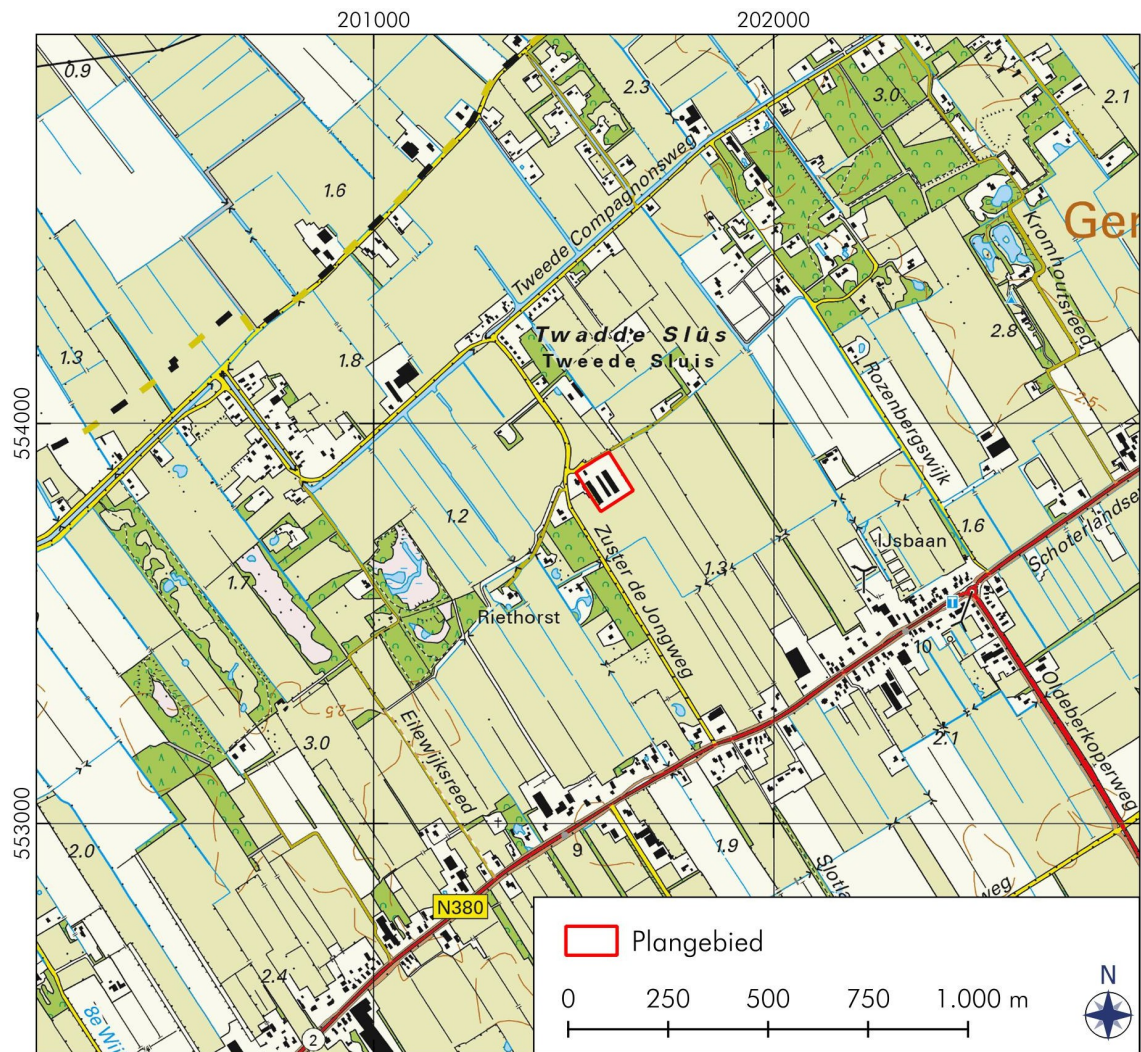
Het plangebied valt onder het bestemmingsplan "Correctieve herziening van het bestemmingsplan Buitengebied 2007". Het gebied heeft geen dubbelbestemming wat betreft archeologie. De gemeente Heerenveen hanteert voor archeologie de adviezen van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Op de kaart voor steentijd tot bronstijd ligt het gebied in een zone "quickscan". Hierbij wordt bij verstoringen groter dan 5000 vierkante meter extensief booronderzoek geadviseerd om in te schatten of het steentijd bodemarchief intact is. Op de kaart voor ijzertijd tot middeleeuwen ligt het gebied in een zone karterend onderzoek 3. Hiervoor geldt dat bij verstoringen groter dan 5000 vierkante meter een verkennend booronderzoek van zes boringen per hectare uitgevoerd dient te worden. Voor het hele gebied (circa 1,2 ha groot) geldt het "zwaarste" advies, van zes boringen per hectare.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van de beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt circa 600 meter ten noorden van het lintdorp Oudehorne. Het gebied is deels bebouwd met drie lange kippenstallen en een woonhuis. Verder is een deel van het perceel aangelegd als tuin en gazon, een deel met een paardenbak en een deel weiland. Aan de westgrens van het gebied ligt een woonperceel, verder liggen rondom het gebied weilanden.

Volgens het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er aan de noordwestkant van het gebied enkele kabels en leidingen richting het woonhuis en één van de stallen (23G0421477). Deze zullen enige bodemverstoring hebben veroorzaakt.



Figuur 1: Oudehorne, Tweede Sluisweg 35: Uitsnede van de topografische kaart (pdok).

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

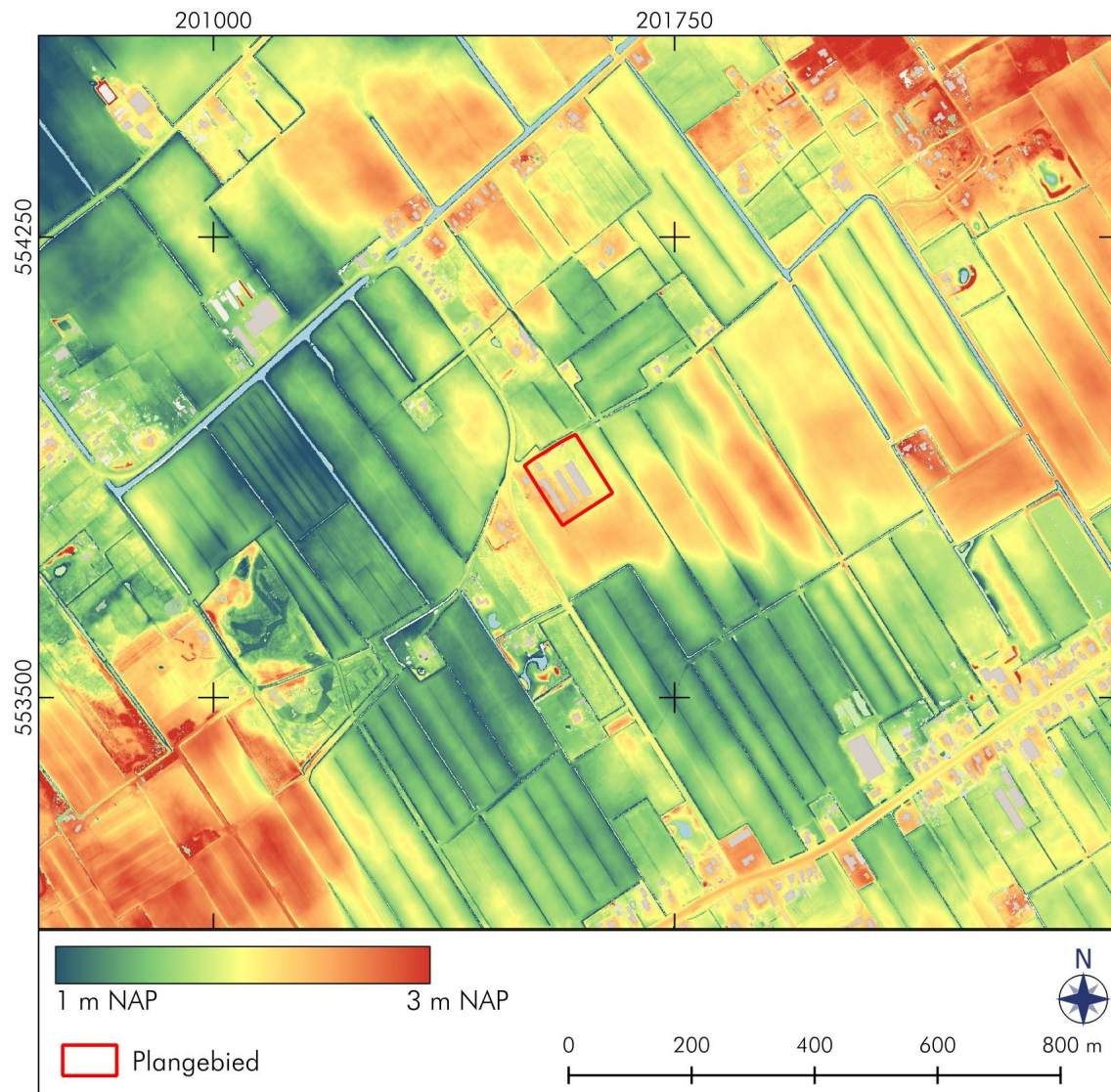
Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Één van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

2.1 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied ligt in het westen van het Fries-Drentse keileemplateau. Dit plateau strekt zich uit over het grootste deel van Drenthe en over een deel van Groningen en Fryslân. De diepere ondergrond in het plangebied bestaat uit keileem dat is ontstaan in de voorlaatste ijstijd (Saaliën; zie Appendix I). Tijdens de laatste ijstijd (het Weichseliën) heerste in Nederland een droog toendraklimaat. In deze periode is over de keileem door de wind fijn dekzand afgezet. Op de geomorfologische kaart ligt het gebied in een zone met grondmorenewelvingen (code L11). Langs de zuidgrens van het plangebied loopt een dekzandrug (code B53). In de loop van het Holoceen is in de lagere delen van het dekzandlandschap veen gegroeid. Rond 1500 vC is het volledige plangebied bedekt met veen (Vos *et al.* 2018). Vanaf de late middeleeuwen is het veen ontgonnen, waardoor tegenwoordig het dekzand weer aan het oppervlak ligt.

Onder relatief droge omstandigheden ontstaan in het dekzand zogenaamde podzolbodems. Een gave podzolbodem is te herkennen aan de afwisseling van uitspoelings- en inspoelingslagen (A-, E-, B(C)- en C-horizonten). Archeologische grondsporen kunnen tot in de C-horizont zijn ingegraven. In nattere delen van het landschap daarentegen, zoals oude beekdalen, werd beekzand afgezet. Hierin heeft nauwelijks bodemvorming plaatsgevonden. Op de bodemkaart ligt het plangebied in een zone met veldpodzolgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn23).

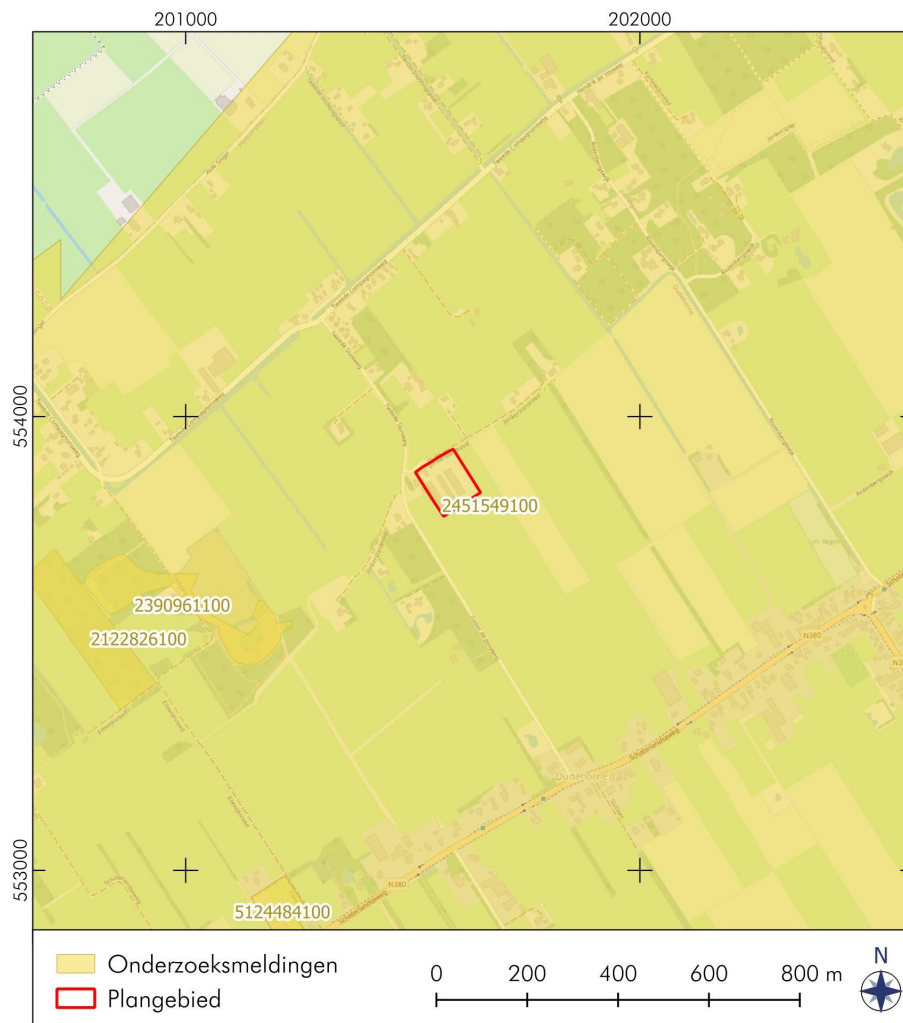
Op een detail van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) 3 is te zien dat het plangebied op een uitloper van een dekzandrug ligt. Het gebied loopt enigszins af richting het noorden. Het hoogste deel in het zuiden heeft een NAP hoogte van circa 2,5 meter, het noorden heeft een hoogte van circa 1,8 meter boven NAP.



Figuur 2: Oudehorne, Tweede Sluisweg 35: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) 3 met het plangebied (rood).

2.2 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

In Figuur 3 is de ligging van archeologische vindplaatsen en eerder verrichte onderzoeken rondom het plangebied weergegeven. In de omgeving zijn geen vondstmeldingen of Archeologische MonumentenKaart (AMK)-terreinen in Archis bekend. Er zijn wel enkele archeologische onderzoeken in de omgeving uitgevoerd. Één van de onderzoeken betreft een grootschalig project voor een eventuele herziening van de FAMKE (zaaknummer 241549100). Hierbij is in een groot gebied een booronderzoek met een lage intensiteit uitgevoerd, om een inschatting te maken van de intactheid van de bodem op steentijd niveau. Het is onduidelijk of hier ook veranderingen aan de FAMKE uit voortgekomen zijn. Verder zijn twee kleinere booronderzoeken uitgevoerd (zaaknummers 2390961100 en 5124484100). Bij beide onderzoeken is een deels intact podzolprofiel waargenomen in de boor. In het geval van zaaknummer 2390961100, ten westen van het plangebied, zijn geen vondsten gedaan en is het plangebied vrijgegeven. Bij het andere onderzoek, circa 900 meter ten zuidwesten van het plangebied, is in het dekzand een fragment bewerkt vuursteen gevonden.



Figuur 3: Oudehorne, Tweede Sluisweg 35: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied (ARCHIS 3).

2.3 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op de kaart van Schotanus à Sterringa (1718), die de situatie aan het einde van de zeventiende eeuw weergeeft, is het plangebied onbebouwd (niet afgebeeld). Ook op de kadastrale minuut uit omstreeks 1832 is het gebied onbebouwd en in gebruik als heide. Op de kaart van Eekhoff uit 1851 is het plangebied nog onbebouwd, maar is ter plekke van de Tweede Sluisweg 37 wel een huis afgebeeld.

Op de topografische kaarten die hierop volgen is het niet geheel duidelijk of de zichtbare gebouwen in of buiten het plangebied liggen, omdat de georeferentie van dergelijke oude kaarten regelmatig afwijkt (Figuur 4: 1870). Op de topografische kaart uit 1909 liggen met zekerheid een of meerdere gebouwen in het plangebied. Tevens is het gebied dan onderverdeeld in meerdere kleine percelen. Op de topografische kaart uit 1926 ligt zowel in de noordwesthoek als de noordoosthoek een boerderij. Ook dan is het terrein in kleine percelen opgedeeld. Bij de westelijke boerderij zijn op de kaart uit 1959 enkele bijgebouwen zichtbaar. In de jaren '60 worden deze vervangen door één grote schuur, deze was ook nog aanwezig tijdens het onderzoek (niet afgebeeld). De overige schuren zijn in de jaren '80 gebouwd. Mogelijk zijn in het plangebied nog resten aanwezig van bovengenoemde, inmiddels gesloopte, bebouwing.



Figuur 4: Oudehorne, Tweede Sluisweg 35: Topografische kaarten uit 1870, 1909, 1926 en 1959 (topotijdreis.nl).

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd tot de bronstijd en uit de nieuwe tijd. Uit de steentijd en vroege bronstijd kunnen resten van jachtkampen of nederzettingen worden verwacht, ook resten van begravingen kunnen niet worden uitgesloten. Indicatoren hiervan kunnen bestaan uit bewerkt vuursteen en natuursteen en scherven aardewerk, maar ook grondsporen zoals paalkuilen of haardkuilen. Uit de nieuwe tijd kunnen tevens resten van bebouwing aanwezig zijn die op historisch kaartmateriaal waren afgebeeld. Indicatoren hiervan kunnen bestaan uit scherven aardewerk, artefacten van onder andere natuursteen of metaal, bouw materiaal, maar ook grondsporen zoals paalkuilen, greppels of waterputten. Aanwezige bebouwing en de sloop van bebouwing in de twintigste eeuw kunnen bodemverstoringen hebben veroorzaakt.

Tabel 1: Oudehorne, Tweede Sluisweg 35: Specificatie archeologische verwachting.

Datering	Steentijd – bronstijd	Nieuwe tijd
Complexiteit	Jachtkamp, nederzetting, graf	Nederzetting, akker
Omvang	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele tientallen meters
Diepteligging	In de top van het dekzand	Vanaf het maaiveld
Gaafheid en conservering	Geen organische conservering	Mogelijk organische conservering
Locatie	Hele terrein	Hele terrein
Uiterlijke kenmerken	Vuursteen, aardewerkscherven, grondsporen	Aardewerkscherven, metaal, natuursteen grondsporen
Mogelijke verstoringen	Bebouwing	Bebouwing

Om dit verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hiermee zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de diepte van eventueel archeologisch relevante lagen bepaald. Dit werd uitgevoerd met een edelmanboor. Er zijn acht gutsboringen gezet in een zo gelijkmatig mogelijke verdeling over het plangebied. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in paragraaf 2.5 getoetst. Het veldwerk is uitgevoerd op 23 juni 2023. Rekening houdend met de aanwezige bebouwing, zijn acht boorpunten zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. Hierdoor is een dichtheid bereikt van ruim zes boringen per hectare (zie Figuur 5). Voor het karterende booronderzoek is gebruik gemaakt van een zandguts met een diameter van twee centimeter. Hiermee is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen.

De opgeboorde grond is zorgvuldig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, fragmenten bot en scherven aardewerk. Tevens zijn de diepte, lithologie en kleur bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van maximaal 0,7 meter beneden het maaiveld.

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in Appendix II in de vorm van boorbeschrijvingen. De boorstaten zijn afgebeeld in Figuur 7. Het plangebied vormde ten tijde van het veldonderzoek een boerenerf met stallen en weide. Van alle boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS; hiervoor wordt verwezen naar de boorstaten en boorbeschrijvingen in Figuur 7 en Appendix II. De hoogten van de boorpunten zijn bepaald met behulp van het Actueel hoogtebestand Nederland (AHN).

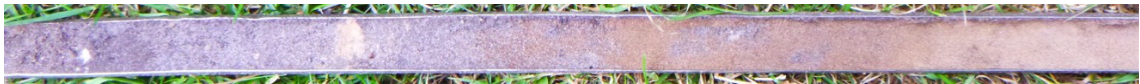


Figuur 5: Oudehorne, Tweede Sluisweg 35: De ligging van de boorpunten (de genummerde stippen).

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

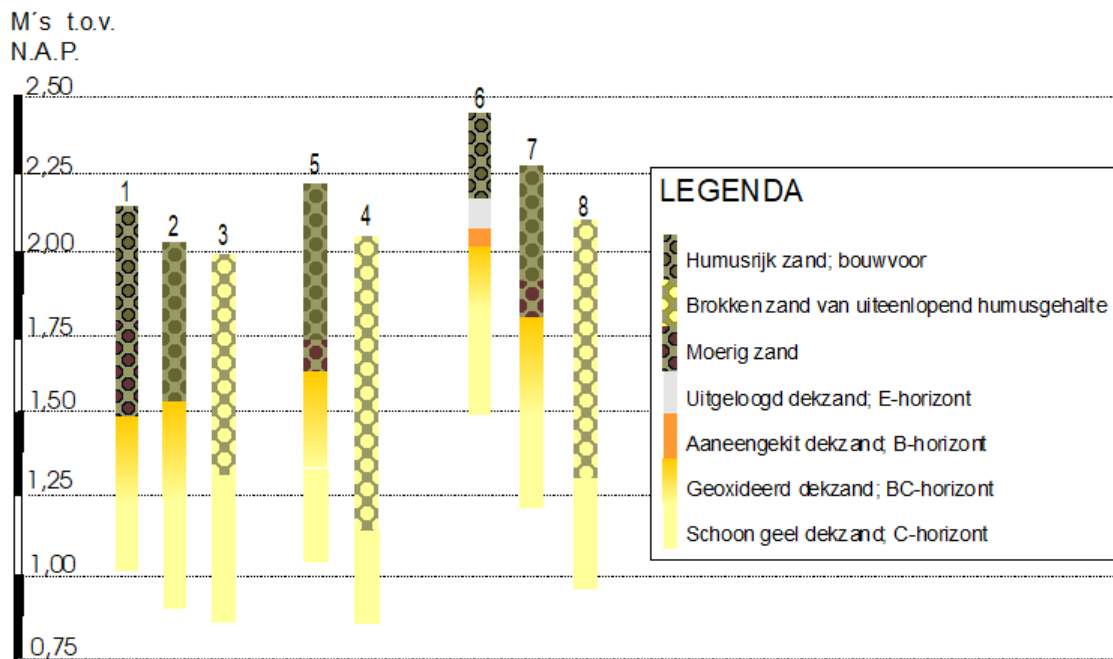
De ligging van de boorpunten is afgebeeld in Figuur 5. De boringen zijn afgebeeld in profielen in Figuur 7. De hoogte van het maaiveld in het plangebied ligt ongeveer tussen 2 en 2,5 meter boven NAP. De maaiveldhoogte binnen het plangebied loopt globaal iets af van het zuidwesten richting het noordoosten.

In de op het meest oostelijke deel van het plangebied gezette boringen 3, 4 en 8 is vanaf het maaiveld een pakket sterk vergraven zand aangetroffen dat bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte. De dikte van dit pakket bedraagt op de boorpunten 3, 4 en 8 achtereenvolgens; zeventig, negentig en tachtig centimeter. Hieronder is nog slechts het schone, lichtgele zand van de C-horizont aangetroffen. Op boorpunt 2 is een rommelige toplaag aanwezig van overwegend humusrijk zand met een dikte van ongeveer een halve meter. Hieronder is geoxideerd zand aangetroffen. Deze BC-horizont gaat naar beneden toe geleidelijk aan over in het schone lichtgele zand van de C-horizont (zie Figuur 6).



Figuur 6: Oudehorne, Tweede Sluisweg 35: Boring 2 met links de rommelige toplaag van overwegend humusrijk zand, in het midden de BC-horizont van geoxideerd zand en rechts het lichtgele zand van de C-horizont.

Ook op de boorpunten 1, 5 en 7 is een BC-horizont aangetroffen. Deze ligt hier echter onder een pakket moerig zand. De moerigheid lijkt hier te zijn veroorzaakt door de opname in het zand van sterk veraard veen. Het betreft waarschijnlijk restanten van het veenpakket dat oorspronkelijk het plangebied bedekt heeft. De dikte van dit pakket bedraagt op boorpunt 1 ongeveer dertig centimeter en op de boorpunten 5 en 7, tien centimeter. Hier bovenop ligt op elk van deze boorpunten een ongeveer veertig centimeter dik pakket humusrijk zand. In de zuidwesthoek van het plangebied is op boorpunt 6 een nagenoeg intacte podzolbodem aangetroffen. Deze bestaat hier uit een tien centimeter dikke E-horizont van uitgelooagd zand op een vijf centimeter dikke laag door ijzer- en humusinspoeling roodbruin gekleurd zand (B-horizont). Deze gaat via een BC-horizont geleidelijk aan over in het ongeoxideerde zand van de C-horizont. In verband met de intacte podzolbodem op dit punt en de relatief hoge ligging hiervan, is hier nageboord met een edelmanboor met een diameter van vijftien centimeter. Ondanks het zeven van het hiermee opgeboorde zand zijn hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het zeefresidu bestond slechts uit enkele natuurlijke grinddeeltjes. Ook op de overige punten zijn ondanks de zorgvuldige inspectie van de gutschermen nergens archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 7: Oudehorne, Tweede Sluisweg 35: De resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Het plangebied Oudehorne Tweede Sluisweg 35 ligt op dekzand dat gedurende de bronstijd (Appendix I) bedekt is geraakt met veen. Het plangebied heeft hierdoor een hoge verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd tot de vroege bronstijd. Indicatoren van bewoning en begraving uit deze periode bestaan doorgaans uit bewerkt vuursteen en natuursteen en eventueel scherven aardewerk. Ook kunnen grondsporen zoals paalkuilen of haardkuilen aanwezig zijn. Door de bedekking met veen vanaf de bronstijd heeft het plangebied een lage verwachting voor resten van bewoning uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Door de ligging tot in de negentiende eeuw op onontgonnen heideterrein heeft het plangebied ook een lage verwachting voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen. In de nieuwe tijd heeft in het plangebied mogelijk bebouwing gestaan, waardoor de verwachting op archeologisch resten uit deze periode hoog is. Indicatoren voor bewoning in de nieuwe tijd kunnen bestaan uit scherven aardewerk en funderingsresten.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het oostelijke deel van het plangebied in het (recente) verleden diep is vergraven. Dit is mogelijk gedaan om de bodem op dit terreindeel beter waterdoorlatend te maken en daarmee te verbeteren voor het gebruik als paardenland. Dat de bodem van nature slecht is ontwaterd op het grootste deel van het plangebied, blijkt uit de aanwezigheid van een moerige tussenlaag die op drie boorpunten tussen de humusrijke toplaag en de natuurlijke dekzandbodem is aangetroffen. Deze moerige tussenlaag vormt het restant van een voormalig veenpakket. Dit lag op dekzand waarop voorafgaande aan de veenvorming waarschijnlijk een zeer ondiepe veldpodzolgrond is gevormd die in de beginfase van de veenvorming is vernat en verzuurd. Hierdoor rest nu nog slechts een BC-horizont. Bodemvorming op droge en voor (steentijd)bewoning geschikte omstandigheden heeft slechts plaatsgevonden in de zuidwesthoek van het plangebied. Het naboren met een megaboer en zeven van het hiermee opgeboorde zand heeft echter geen archeologische indicatoren opgeleverd. Ook elders in het plangebied heeft de zorgvuldige inspectie van de gutskernen geen archeologische indicatoren opgeleverd.

Selectie-advies door R. Exaltus (senior KNA-archeoloog/-prospector)

Uit het booronderzoek blijkt dat het oostelijk deel van het plangebied in het verleden diep is vergraven. Daarnaast rest in delen van het plangebied, door verzuring van de bodem wegens veenvorming, slechts nog een BC-horizont. Alleen in de zuidwesthoek van het plangebied heeft bodemvorming plaatsgevonden die voor (steentijd)bewoning geschikte omstandigheden kon creëren. Echter zijn op deze locatie, ondanks naboren met een megaboer en het zeven van het opgeboorde zand, geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien deze resultaten van het veldonderzoek kan de verwachting voor resten van bewoning en begraving uit alle perioden, worden bijgesteld tot een lage verwachting. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om in het plangebied nader onderzoek te adviseren. Indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Heerenveen.

Selectiebesluit bevoegde overheid

Op 11 juli 2023 heeft de bevoegde overheid, de gemeente Heerenveen, in de persoon van mevrouw L. van der Bijl, laten weten het rapport te hebben getoetst en goedgekeurd.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). www.fryslan.nl/famke
www.frieslandopdekaart.nl

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl Fryske Akademy

Kadata via www.kadaster.nl, 2019. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening Op de Kaart, www.pdok.nl

Schotanus à Sterringa, B. 1718. *Uitbeelding der Heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen als in haare bijzondere Grietenijen*. François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam (Prometheus).

Lijst van Figuren en Tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Hoogtekaart
- 3 Archeologische waardenkaart
- 4 Topografische kaarten uit 1870, 1909, 1926 en 1959.
- 5 Boorpuntenkaart
- 6 Foto boring 2
- 7 Boorstaten

Tabellen

- 1 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:			
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP		
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP		
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC		
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC		
mesolithicum:			
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC		
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC		
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC		
neolithicum:			
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC		
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC		
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC		
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC		
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC		
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC		
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC		
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC		
bronstijd:			
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC		
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC		
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC		
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC		
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
		ijzertijd:	
		ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
		ijzertijd midden:	500 - 250 vC
		ijzertijd laat:	250 - 12 vC
		romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
		romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
		romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
		romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
		romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
		romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
		middeleeuwen:	
		middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
		middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
		middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
		middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
		middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
		middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
		nieuwe tijd:	
		nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
		nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden

vC = voor Christus
nC = na Christus
BP = before present; present = 1950

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweeibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Appendix II Boorbeschrijvingen

Boor Nr	Coördinat en	LD O	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
			GD	BK	BV	BZ	BS	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	201518	38	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	553871	68	Z		1			3	BR	GR	DO	ZW		1				ROG		
		94	Z				1		OR	GE							BC			
		120	Z				1		GE	GR	LI						BHC		DEZ	
2	201559	53	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	553889	80	Z				1		OR	GE							BC		DEZ	
		120	Z				1		GE	GR	LI						BHC		DEZ	
3	201596	72	Z					1	GE			BR						ROG	DEZ	
	553906	120	Z				1		GE	GR	LI						BHC		DEZ	
4	201600	93	Z					1	GE			BR						ROG	DEZ	
	553865	125	Z				1		GE	GR	LI						BHC		DEZ	
5	201559	52	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	553847	60	Z		1			3	BR	GR	DO	ZW		1				ROG		
		88	Z				1		OR	GE							BC		DEZ	
		120	Z				1		GE	GR	LI						BHC		DEZ	
6	201557	28	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	553806	35	Z				1		BR	OR	DO						BHB		DEZ	
		40	Z				1		GR		LI						BHE		DEZ	
		65	Z				1		OR	GE							BC		DEZ	
		100	Z				1		GE	GR	LI						BHC		DEZ	
7	201579	40	Z					3	BR	GR	DO							BOV		
	553823	50	Z		1			3	BR	GR	DO	ZW		1				ROG		
		80	Z				1		OR	GE							BC		DEZ	
		110	Z				1		GE	GR	LI						BHC		DEZ	
8	201635	80	Z					1	GE			BR						ROG	DEZ	
	553841	120	Z				1		GE	GR	LI						BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

S – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand, Bst = Baksteen

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BV = bijmengsel veen,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

SCH = Schelpesten

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; ZL = zandlaagjes, KL = kleilaagjes, EKL = enkele kleilaagjes

BHN = Bodemhorizont; BC = BC-horizont, BHC = C-horizont, BHE = E-horizont, BHB = B-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, VRG = vergraven, ROG = rommelig

GI = Geologische interpretaties; DEZ = Dekzand, Fluv = rivierafzetting, Hol = Hollandveen

AIS = Archeologische indicatoren; Brl = Brandlaagjes

Onderwerp: asbest verontreiniging 2e Sluisweg 35 Oudehorne

Datum: dinsdag 26 september 2023 om 13:20:46 Midden-Europese zomertijd

Van: Katgert, Dick

Aan: a.abma@opstaladvies.nl

CC: Vries, Gerrit

Bijlagen: image001.png

Goedemiddag,

Wij hebben het vandaag gehad over de asbestverontreiniging in de druppelzones op de locatie 2e Sluisweg 35 Oudehorne.

In principe hoeft er geen nader onderzoek uitgevoerd te worden omdat het verkennend onderzoek van Sigma per druppelzone is uitgevoerd en dit een duidelijk verontreinigingsbeeld geeft. Dit geeft inzicht in de hoeveelheid asbest per druppelzone (tabel 22, rapport van Sigma).

Ik zie in het rapport geen duidelijke uitspraak of deze verontreiniging voor of na 1993 is veroorzaakt. Dit bepaald de terugsaneerwaarde en de manier waarop het gemeld wordt.

- Historische verontreiniging voor 1993; Bus-melding indienen voor de sanering van de druppelzone. Terugsaneerwaarde 100 mg/kg d.s. gezien het feit dat er losse vezels mogelijk aanwezig zijn zoveel mogelijk tot 0 mg/kg verwijderen. Bij historische gevallen van bodemverontreiniging is de provincie bevoegd gezag waar de melding moet worden ingediend.
- Nieuwe verontreiniging na 1993 ontstaan; plan van aanpak indien. Dit geldt voor alle druppelzones waar asbest boven de 0 mg/kg. d.s. wordt aangetoond. Terugsaneerwaarde 0 mg/kg d.s. Voor deze nieuwe verontreinigingen is de gemeente Heerenveen bevoegd gezag waar een plan van aanpak moet worden ingediend.

Een SEM analyse is zinvol om de risico's te bepalen indien er geen plannen zijn om te saneren. Ook bij gehalten beneden de 100 mg/kg d.s. waarbij losse vezels zijn aangetoond. Indien de insteek is saneren van de druppelzones dan is een SEM analyse niet nodig.

De sanering moet eerst uitgevoerd worden met de bijbehorende meldingen pas daarna kan de bebouwing gesloopt worden

Een milieukundig adviesbureau(zoals Sigma) kan de meldingen voor u doen en helpen in dit traject van sanering.

Heeft u nog vragen dan beantwoord ik die graag.

Met vriendelijke groet,

Dick Katgert
Vergunningverlener

(0566) 750348
d.katgert@fumo.nl
Di/wo/vr(ochtend)

FUMO
Omgevingsdienst Fryslân

J.W. de Visserwei 10, 9001 ZE Grou
(0566) 750 300
info@fumo.nl
www.fumo.nl

QuickScan en voortoets voor de locatie Tweede Sluisweg 35, Oudehorne



QuickScan en voortoets voor de locatie Tweede Sluisweg 35, Oudehorne

Colofon

© 2023

Tekst, samenstelling: Fopma NatuurAdvies

Opdrachtgever: Eigenaar

Wijze van citeren: Fopma NatuurAdvies, 2023. QuickScan en voortoets voor de locatie 663 Tweede Sluisweg 35, Oudehorne; *Fopma NatuurAdvies*, Rapport 2023-663, Wapse.

Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Fopma NatuurAdvies. Ook mag het zonder een dergelijke toestemming niet worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Fopma NatuurAdvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Fopma NatuurAdvies. De opdrachtgever vrijwaart Fopma NatuurAdvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

De informatie in dit rapport is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	ACHTERGROND	4
1.2	AANLEIDING	4
1.2.1	Soortbescherming	4
1.2.2	NatuurNetwerk Nederland	6
1.2.3	Gebiedsbescherming	6
1.3	PROBLEEMSTELLING / DOELSTELLING	6
2	SOORTBESCHERMING – WET NATUURBESCHERMING	7
2.1	BESCHERMINGSREGIME SOORTEN VOGELRICHTLIJN	7
2.2	BESCHERMINGSREGIME SOORTEN HABITATRICHTLIJN	7
2.3	BESCHERMINGSREGIME ANDERE SOORTEN	7
2.4	ZORGPLICHT	7
2.5	PROVINCIALE OMGEVINGSVERORDENING FRYSLÂN (POV)	7
3	LIGGING ONDERZOEKSGEBIED EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	LIGGING ONDERZOEKSGEBIED	8
3.2	ONDERZOEKSMETHODE	8
3.2.1	Bronnenonderzoek	8
3.2.2	Veldbezoek	9
4	INVENTARISATIE NATUURWAARDEN	10
4.1	VOGELS (WNB § 3.1)	10
4.1.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	10
4.1.2	Gegevens uit veldbezoek (vogels)	11
4.2	VLEERMUIZEN (WNB § 3.2)	11
4.2.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	11
4.2.2	Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)	12
4.3	OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	13
4.3.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	13
4.3.2	Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren)	13
4.4	AMFIBIEËN, VISSSEN EN REPTIELEN	13
4.4.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	13
4.4.2	Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)	14
4.5	VLINDERS, LIBELLEN, JUFFERS EN INSECTEN	14
4.5.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	14
4.5.2	Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten)	15
4.6	VAATPLANTEN	15
4.6.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	15
4.6.2	Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)	15
4.7	OVERIGE BESCHERMDE SOORTEN	15
4.7.1	Gegevens uit geraadpleegde bronnen	15
4.7.2	Gegevens uit veldbezoek	15
5	BEOORDELING WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN)	16
5.1	VOGELS	16
5.2	VLEERMUIZEN	16
5.3	OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN	16
5.4	REPTIELEN, AMFIBIEËN EN VISSSEN	16
5.5	VLINDERS, LIBELLEN, JUFFERS EN INSECTEN	17
5.6	VAATPLANTEN	17
5.7	OVERIGE DIERSOORTEN	17
5.8	AANBEVELINGEN VOOR NATUURINCLUSIEF BOUWEN	17
6	NATUURNETWERK NEDERLAND / EHS FRYSLÂN	18

7	NATURA 2000 GEBIEDEN (GEBIEDSBESCHERMING)	19
8	CONCLUSIES	20
8.1	CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN)	20
8.2	CONCLUSIE NATUURNETWERK NEDERLAND / EHS FRYSLÂN	20
8.3	CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (GEBIEDEN)	20
9	BRONNEN	21
9.1	LITERATUUR	21
9.2	GERAADPLEEGDE WEBSITES	21
BIJLAGE 1	ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN WNB	22
BIJLAGE 2	PROCES BEOORDELING ONTHEFFING WNB	23
BIJLAGE 3	JAARROND BESCHERMDE VOGELS FRIESLAND	24
BIJLAGE 4	SAMENVATTING NDFF (1-1-2018 TOT 20-6-2023)	26
BIJLAGE 5	OMGEVINGSVERORDENING FRYSLAN	27
BIJLAGE 6	ADVIEZEN NATUURINCLUSIEF BOUWEN	30

1 Inleiding

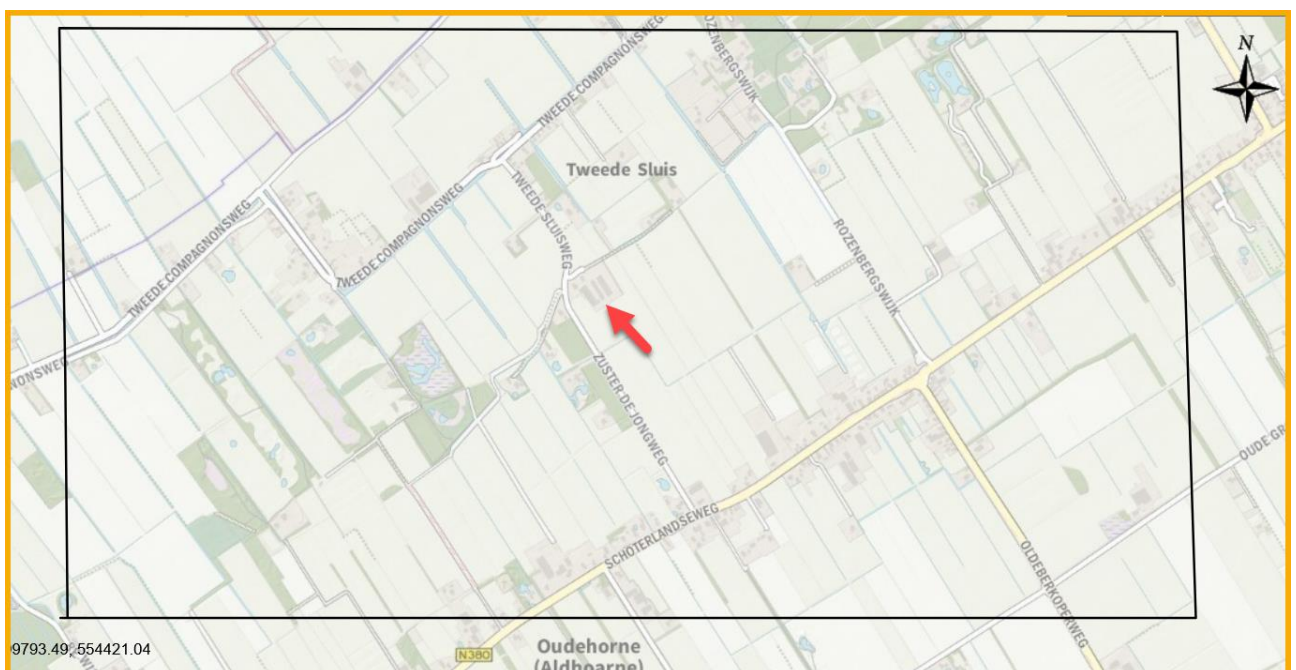
1.1 Achtergrond

De eigenaar, wil op de locatie Tweede Sluisweg 35, Oudehorne (Aldehoarne) de bestemming wijzigen. Voorheen was op de locatie een kuikenmesterij gevestigd. Door middel van de ruimte voor ruimteregeling willen initiatiefnemers de bestemming wijzigen naar wonen en een extra woning realiseren op de locatie.

In deze QuickScan wordt gekeken of er voor de realisering van de plannen nog een ontheffing (soorten) op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Ook kan uitsluitel gegeven worden of de gemeente bij een Omgevingsvergunning een verklaring van geen bedenkingen moet aanvragen. Het rapport kan tevens gebruikt worden bij de bestemmingsplanprocedure. In hoofdstuk 8 staan de conclusies van de QuickScan.

De te toetsen activiteit betreft:

- Bouw van een 2^e woning (zie figuur 2).
- Sloop van de voormalige stallen (zie figuur 3)



Figuur 1. Kaart met ligging onderzoeksgebied zwarte kader en plangebied rode pijl (Bron: NDFF).

1.2 Aanleiding

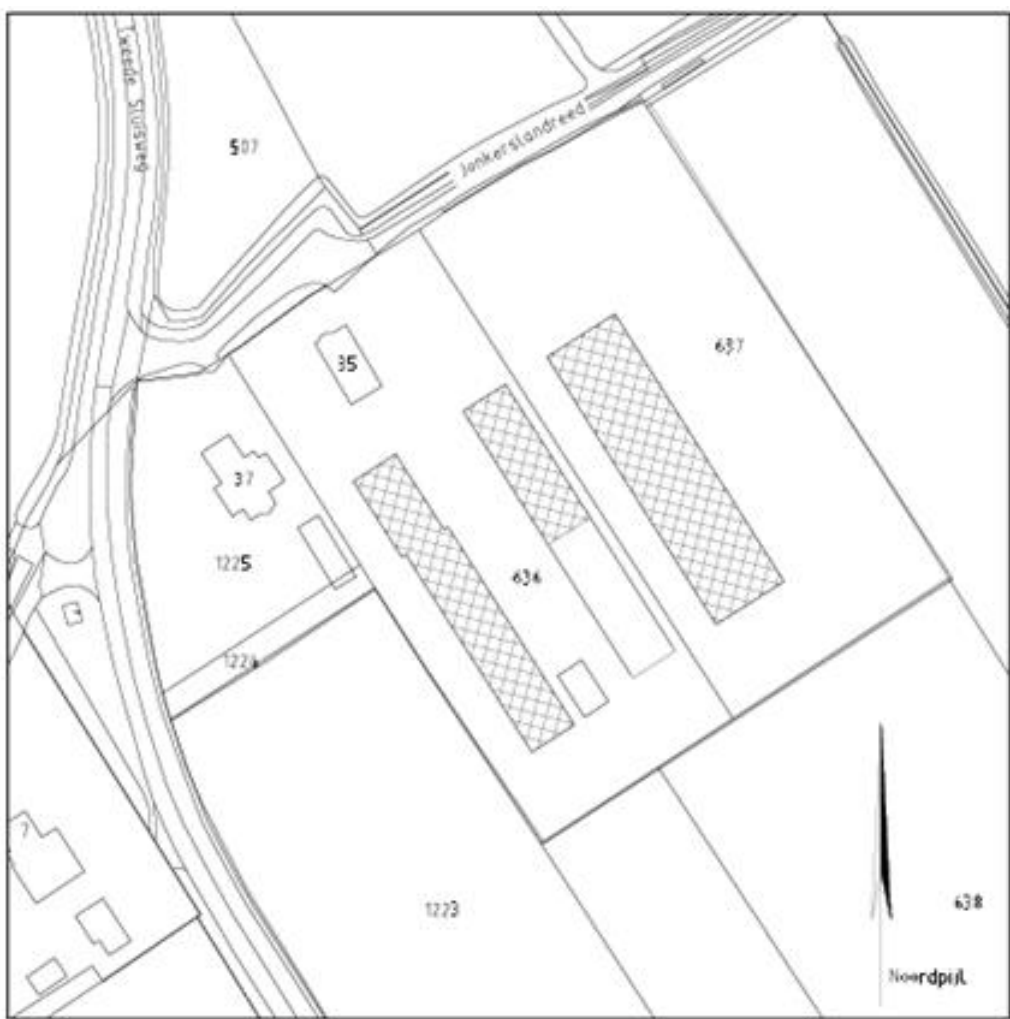
De aanleiding voor het maken van een QuickScan is de noodzaak en de wens om vooraf uit te sluiten dat door het project natuurwaarden aangetast kunnen worden.

1.2.1 Soortbescherming

Realisatie van de voorgenomen plannen kan invloed hebben op de bepalingen in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland. Overtreding van de verbodsbepalingen (bijlage 1) ten aanzien van streng beschermde soorten vereist mogelijk een ontheffing (zie hoofdstukken 2 t/m 5 en 8).



Figuur 2. Tekening met de te bouwen nieuwe woning.



Figuur 3. Tekening bestaande situatie. De te slopen stallen zijn gearceerd aangegeven.

1.2.2 NatuurNetwerk Nederland

In hoofdstuk 6 en 8 van deze QuickScan wordt gekeken of er door de activiteit negatieve effecten zijn op de realisering van het NatuurNetwerk Nederland (NNN).

1.2.3 Gebiedsbescherming

In deze QuickScan is tevens gekeken of er door de uitvoering van het voorgenomen plan sprake kan zijn van externe werking op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-gebieden vallen eveneens onder de Wet natuurbescherming. Bij effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen is mogelijk een vergunning vereist (zie hoofdstuk 7 en 8).

1.3 Probleemstelling / doelstelling

De QuickScan geeft antwoord op onderstaande vragen:

1. Komen er natuurwaarden voor, waarvoor het noodzakelijk is om een soort specifiek onderzoek eventueel met mitigatieplan te laten uitvoeren om te beoordelen in hoeverre het project handelingen bevat die in strijd zijn met de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (soortbescherming)?
2. Zijn er effecten op het NNN?
3. Zijn er mogelijke effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen waardoor er een passende beoordeling gemaakt moet worden (gebiedsbescherming/ Wet natuurbescherming)?



Figuur 4. Foto's bestaande situatie (laatste foto is locatie nieuwe woning)

2 Soortbescherming – Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Voor het soortenbeleid deelt de Wet natuurbescherming de soorten in drie beschermingsregimes, namelijk vogels (EU-Vogelrichtlijn), soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten.

2.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). De lijst met jaarrond beschermde vogels in Overijssel staat in bijlage 3.

2.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. Het Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn is ten aanzien van verstoren strikter dan het Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

2.3 Beschermingsregime andere soorten

Dit zijn de in de bijlage van Wet natuurbescherming genoemde soorten. Het gaat hier om de bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 – 3.11 Wet natuurbescherming). Voor de soorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantsoorten te beschermen. Omdat er ook veel algemene soorten in staan genoemd is de verwachting dat er weer een verdeling komt van meer en minder strikt beschermde soorten. Deze kan echter per provincie verschillen (zie bijlage 5).

2.4 Zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

2.5 Provinciale Omgevingsverordening Fryslân (POV)

Artikel 5.1 van de verordening stelt:

1. Onverminderd het bepaalde in Artikel 3.31, van de wet gelden, in afwijking van het bepaalde in Artikel 3.10, eerste lid, van de wet de in dat lid opgenomen verboden niet voor de soorten genoemd in bijlage I, mits het gaat om handelingen:
 - a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
2. De in het eerste lid genoemde vrijstelling geldt slechts voor de in bijlage I bij de betreffende soort genoemde handelingen, en gezien Artikel 3.25, tweede lid, van de wet onder toepassing van in deze bijlage genoemde middelen en methoden, en indien wordt voldaan aan de aldaar gestelde voorschriften en beperkingen.
3. De in het eerste lid bedoelde vrijstelling geldt onverminderd het bepaalde in Artikel 1.11, van de wet en is slechts van toepassing indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In bijlage 5 van dit rapport is Bijlage I van de verordening opgenomen.

3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet

3.1 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor de Wet natuurbescherming beperkt zich tot de percelen waarop de ingreep plaatsvindt en de directe omgeving (zie figuur 1). Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 7 ook gekeken naar het aspect externe werking.

3.2 Onderzoeksmethode

Deze QuickScan is gebaseerd op bronnenonderzoek en een bureauanalyse. Aan de hand van expert judgement door een ecoloog (Ir. A. Fopma van *Fopma NatuurAdvies*) is ingeschat wat de beschermde natuurwaarden zijn en de te verwachten effecten.

3.2.1 Bronnenonderzoek

Gekeken is naar de volgende bronnen:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, zie ook bijlage 4).
- Literatuur (zie hoofdstuk 8).

Wat zit er in het NDFF?

Er is gebruik gemaakt van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Hiervoor hebben we de gevalideerde data gebruikt (laatste 5 jaar). De omvang van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1.

In de NDFF zit gevalideerde data van verschillende soortbeschermingsorganisaties en partners. Ook de data van Telmee.nl en waarneming.nl zit in de NDFF. Zo ook de eigen data van Fopma NatuurAdvies.

Soortenorganisaties

De soortenorganisaties zijn elk gespecialiseerd in een groep dieren of planten. Zij beheren databanken met verspreidings- en ecologische gegevens die door duizenden vrijwilligers verzameld zijn. Deze gegevens zijn ook beschikbaar in de Nationale Databank Flora en Fauna.

De soortenorganisaties hebben in de loop der jaren een grote expertise opgebouwd met betrekking tot veldbiologisch onderzoek, de ecologie van de Nederlandse flora en fauna en het beheren en interpreteren van monitorings- en verspreidingsgegevens.

- ANEMOON (Flora en fauna van de zee)
- Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG) (Mossen en korstmossen)
- De Vlinderstichting (Vlinders en libellen)
- EIS-Nederland (Ongewervelde dieren)
- FLORON (Planten)
- Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV) (Paddenstoelen)
- RAVON (Reptielen, amfibieën en vissen)
- Sovon Vogelonderzoek Nederland (Vogels)
- TINEA (Micronachtvlinders)
- Zoogdiervereeniging (Zoogdieren)

Partners

Verschillende organisaties werken samen met de NDFF. Bijvoorbeeld door gegevens beschikbaar te stellen of andere kennis te delen.

- Alterra (landelijke vegetatiedatabank)
- Instituut voor Biodiversiteit en Ecosystem Dynamica (IBED)
- Naturalis Biodiversity Center
- Natuurhistorisch Genootschap in Limburg
- Natuurbank Limburg
- Natuurnetwerk
- Netwerk Ecologisch e Monitoring (NEM)
- Regelink Ecologie & Landschap
- Stichting Natuurinformatie (waarneming.nl)
- Stichting Staring Advies

3.2.2 Veldbezoek

Er heeft 1 veldbezoek op de planlocatie en de naaste omgeving plaatsgevonden.

Datum: 21juni 2023
Tijdstip: Vooravond
Weersbeeld: Licht bewolkt, droog
Temperatuur: 21° Celsius

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de potenties van het plangebied voor beschermde diersoorten en de mogelijke functies. Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt wat de mogelijke effecten zijn van de ingreep op beschermde soorten.

4 Inventarisatie natuurwaarden

4.1 Vogels (Wnb § 3.1)

4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

In het onderzoeksgebied (zie figuur 1) zijn 519 waarnemingen van vogels geregistreerd, verdeeld over 66 vogelsoorten. Hierbij zijn 12 soorten van de Lijst Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten, Omgevingsverordening 2022 Friesland.

Tabel 1. Waargenomen vogelsoorten in onderzoeksgebied in de periode 1-1-2018 tot 20-6-2023. Vet en cursief zijn de jaarrond beschermde soorten (zie bijlage 3) (Bron: NDFD)

Vogelsoorten		
Appelvink	Grote bonte specht	Roodborst
Beflijster	Grote zilverreiger	Roodborsttapuit
Boerenwaluw	Heggenmus	Scholekster
Bonte vliegenvanger	Holenduif	Sijs
Boomklever	Houtduif	Smient
Boomkruiper	Huismus	Soepgans
Boompieper	Huiswaluw	Spreeuw
Boomvalk	IJsvogel	Staatmees
Braamsluiper	Kauw	Steenuil
Buizerd	Kerkuil	Stormmeeuw
Fitis	Knobbelzwaan	Tijftjaf
Gaai	Koolmees	Tuinfluit
Geelgors	Koperwiek	Vink
Gekraagde roodstaart	Kramsvogel	Waterhoen
Gele kwikstaart	Lepelaar	Wielewaal
Gierzwaluw	Mandarijneend	Wilde eend
Goudvink	Merel	Winterkoning
Grasmus	Nijlgans	Witgat
Gauwe gans	Ooievaar	Witte kwikstaart
Gauwe vliegenvanger	Pimpelmees	Zanglijster
Groene specht	Putter	Zwarte kraai
Groenling	Ransuil	Zwartkop

Tabel 2. Waarnemingen jaarrond beschermde vogelsoorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Jaren = alleen met broedindicatie)

Soort	Wrn	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Boomvalk	3	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Buizerd	7	2020	Eén waarneming met broedindicatie Natuurgebied Ellewijksreed op > 800 meter ten WZW van de planlocatie.
Gierzwaluw	1	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Grote zilverreiger	1	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Huismus	15	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Huiszwaluw	3	2020	Eén waarneming met broedindicatie op de Tweede Compagnonsweg 55 op > 600 meter ten WNW van de planlocatie.
IJsvogel	2	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Kerkuil	2	2020	Twee waarnemingen met broedindicatie in het Natuurgebied Ellewijksreed. Dichtstbijzijnde op > 600 meter ten ZW van de planlocatie.
Ooievaar	3	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Ransuil	1	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie
Steenuil	1	2020	Eén waarneming met broedindicatie Natuurgebied Ellewijksreed op > 800 meter ten WZW van de planlocatie.
Stormmeeuw	1	nvt	Geen waarnemingen met broedindicatie

De data in het NDFF is redelijk volledig. Geen waarnemingen van beschermde dieren op het erf.

4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels)

Aangetroffen soorten

Tijdens het veldbezoek was het zeer rustig met vogels op het erf. Op het dak van de stallen werden alleen twee Witte kwikstaarten waargenomen. In de kapschuur, welke blijft staan, broeden enkele Boerenzwaluwen. De pluimveestallen zijn vogelwerend gebouwd, om contact met het pluimvee te voorkomen. De kans op broedende vogels in deze stallen is uitgesloten.

De bomen op het erf zijn wel geschikt voor kleine zangvogels. Deze worden door de plannen gespaart. In de nieuwe situatie komt er waarschijnlijk op de grens tussen de twee kavels nieuwe hoge beplanting.

4.2 Vleermuizen (Wnb § 3.2)

4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Op basis van landelijke verspreiding (Bron: Zoogdiervereniging), zijn de volgende soorten mogelijk:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Laatvlieger
- Tweekleurige vleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Watervleermuis
- Meervleermuis
- Franjestaart
- Baardvleermuis

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 3. Data NDFF in de periode 1-1-2018 tot 20-6-2023.

Soort	Status
Gewone dwergvleermuis	Wnb § 3.2
Laatvlieger	Wnb § 3.2
Rosse vleermuis	Wnb § 3.2
Ruige dwergvleermuis	Wnb § 3.2

Tabel 4. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Gewone dwergvleermuis	10	3	2019, 2023	Waarnemingen op de Tweede compagnonsweg, Tweede sluisweg, Oldeberkoperweg en Schoterlandseweg. Geen kraamkolonies. Dichtstbijzijnde op > 300 meter ten NNW van de planlocatie.
Laatvlieger	4	3	2019, 2020	Waarnemingen op de Tweede compagnonsweg, Zuster de Jongweg en Schoterlandseweg. Geen kraamkolonies. Dichtstbijzijnde op > 300 meter ten Z van de planlocatie.
Rosse vleermuis	2	1	2019	Waarnemingen op de Tweede sluisweg en Schoterlandseweg. Geen kraamkolonies. Dichtstbijzijnde op > 350 meter ten NNW van de planlocatie.
Ruige dwergvleermuis	2	1	2019, 2023	Waarnemingen op de Tweede sluisweg en Oldeberkoperweg. Geen kraamkolonies. Dichtstbijzijnde op > 350 meter ten NNW van de planlocatie.

4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)

Verblijfplaatsen

Gebouwen: De pluimveeestallen zijn vogelwerend gebouwd, hierdoor zijn ook de openingen welke geschikt zijn voor vleermuizen gedicht. Verstoring van vleermuizen in deze stallen is uitgesloten. De oude werktuigenstalling heeft een dak van plaatmateriaal. Ook deze schuur is voor vleermuizen niet geschikt. Er zijn ook geen sporen aangetroffen.

Vliegroutes / foerageergebied

Er verdwijnen stallen en er komt een woonhuis voor terug. Daarnaast wordt het erf opnieuw ingericht, waardoor er ook nieuwe bomenstructuren voor vleermuizen ontstaan. Dit alles heeft een positief effect op vleermuizen. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

4.3 Overige grondgebonden zoogdieren

4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 5. Data NDFF in de periode 1-1-2018 tot 20-6-2023.

Soort	Status
Damhert	Wnb § 3.3
Das	Wnb § 3.3
Eekhoorn	Wnb § 3.3
Egel	Wnb § 3.3 ¹
Haas	Wnb § 3.3 ¹
Mol	Onbeschermd
Ree	Wnb § 3.3 ¹
Steenmarter	Wnb § 3.3 ¹

Tabel 6. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Damhert	1	1	2020	Omgeving Buitenweg op > 1.200 meter ten ZW van de planlocatie.
Das	7	1	2019, 2020, 2022, 2023	Vier bij Natuurgebied Ellewijksreed en de andere vier verspreid door het onderzoeksgebied. Dichtstbijzijnde op ca. 500 meter ten WZW van de planlocatie.
Eekhoorn	1	1	2019	Omgeving Zuster de Jongweg op > 500 meter ten ZZO van de planlocatie.

4.3.2 Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren)

Tijdens de veldbezoeken zijn in het onderzoeksgebied geen grondgebonden zoogdieren waargenomen. Het terrein is wel 'geschikt' voor kleine zoogdieren, zoals de Huisspitsmuis, Egel, Huismuis, Bruine rat, Bosmuis etc. Door het ontbreken van geschikt habitat ter plaatse van de te slopen gebouwen, kunnen effecten op Damhert, Das en Eekhoorn worden uitgesloten.

4.4 Amfibieën, vissen en reptielen

4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 7. Data NDFF in de periode 1-1-2018 tot 20-6-2023.

Soort	Status
Levendbarende hagedis	Wnb § 3.3
Ringslang	Wnb § 3.3
Bastaardkikker	Wnb § 3.3 ²
Bruine kikker	Wnb § 3.3 ²
Gewone pad	Wnb § 3.3 ²
Groene kikker (Onb.)	Onbepaald
Snoek	Onbeschermd

¹ Vrijgestelde soort op grond van de Omgevingsverordening Fryslân (zie bijlage 5).

² Vrijgestelde soort op grond van de Omgevingsverordening Fryslân (zie bijlage 5).

Tabel 8. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied. Dichtstbijzijnde
Levendbarende hagedis	53	3	2018 t/m 2022	Natuurgebied Ellewijksreed, dichtstbijzijnde op > 500 meter ten ZW van de planlocatie.
Ringslang	27	6	2018, 2020, 2021, 2022	Natuurgebied Ellewijksreed en Elfde Wijk. Dichtstbijzijnde op > 500 meter ten ZW van de planlocatie.

4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)

Er zijn geen soorten amfibieën, vissen of reptielen aangetroffen in het plangebied. Ter plaatse van de stallen en de locatie van de nieuwe woning (gazon/paardenbak) is geen geschikt habitat aanwezig. Effecten kunnen worden uitgesloten.

4.5 Vlinders, libellen, juffers en insecten

4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD)

In de tabel staat een overzicht van de in het onderzoeksgebied waargenomen soorten.

Tabel 9. Data NDFD in de periode 1-1-2018 tot 20-6-2023.

Dagvlinders	Status	Libellen	Status
Atalanta	Onbeschermd	Azuurwaterjuffer	Onbeschermd
Bont zandoogje	Onbeschermd	Blauwe breedscheenjuffer	Onbeschermd
Boomblauwtje	Onbeschermd	Bloedrode heidelibel	Onbeschermd
Bruin zandoogje	Onbeschermd	Bruine glazenmaker	Onbeschermd
Citroenvlinder	Onbeschermd	Bruine korenbout	Onbeschermd
Dagpauwoog	Onbeschermd	Bruinrode heidelibel	Onbeschermd
Distelvlinder	Onbeschermd	Waterjuffer (soort onbekend)	Onbepaald
Eikenpage	Onbeschermd	Gewone oeverlibel	Onbeschermd
Gehakelde aurelia	Onbeschermd	Gewone pantserjuffer	Onbeschermd
Groot dikkopje	Onbeschermd	Glassnijder	Onbeschermd
Groot koolwitje	Onbeschermd	Groene glazenmaker	Wnb § 3.2
Heideblauwtje	Onbeschermd	Grote keizerlibel	Onbeschermd
Icarusblauwtje	Onbeschermd	Heidelibel (soort onbekend)	Onbepaald
Klein geaderd witje	Onbeschermd	Houtpantserjuffer	Onbeschermd
Klein koolwitje	Onbeschermd	Koraaljuffer	Onbeschermd
Kleine vos	Onbeschermd	Lantaarntje	Onbeschermd
Koevinkje	Onbeschermd	Noordse winterjuffer	Wnb § 3.2
Koninginnenpage	Onbeschermd	Paardenbijter	Onbeschermd
Landkaartje	Onbeschermd	Platbuik	Onbeschermd
Oranje zandoogje	Onbeschermd	Smaragdlibel	Onbeschermd
Oranjetipje	Onbeschermd	Steenrode heidelibel	Onbeschermd
Zwartsprietdikkopje	Onbeschermd	Tengere pantserjuffer	Onbeschermd
		Variabele waterjuffer	Onbeschermd
		Viervlek	Onbeschermd
		Vroege glazenmaker	Onbeschermd
		Vuurjuffer	Onbeschermd
		Zwarte heidelibel	Onbeschermd

Tabel 10. Waarnemingen beschermde soorten t.o.v. het plangebied. (Wrn = aantal waarnemingen, Max_ind = maximaal aantal waargenomen individuen tijdens een waarneming)

Soort	Wrn	Max_ind	Jaren	Locatie t.o.v. plangebied
Groene glazenmaker	7	6	2018, 2019	Slootkant 'Twaalfde Wijk' op > 1.200 meter ten W van de planlocatie.
Noordse winterjuffer	1	1	2019	Natuurgebied Ellewijksreed op > 500 meter ten ZW van de planlocatie.

4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten)

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde vlinders, libellen, of juffers waargenomen. Ter plaatse van de stallen en de locatie van de nieuwe woning (gazon/paardenbak) is geen geschikt habitat aanwezig. Effecten kunnen worden uitgesloten.

4.6 Vaatplanten

4.6 Vaatplanten

4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Er zijn 529 waarnemingen van 227 onbeschermde soorten geregistreerd. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. De kans om beschermde soorten aan te treffen tussen de te slopen stallen is uiterst gering. Er is geen geschikt habitat aanwezig.

4.7 Overige beschermde soorten

(Sprinkhanen, krekels, geleedpotigen, nachtvinders, mossen, korstmossen, algen, wieren etc.)

4.7.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In het onderzoeksgebied zijn geen andere beschermde soorten op grond van de Wnb geregistreerd.

4.7.2 Gegevens uit veldbezoek

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen.

5 Beoordeling Wet natuurbescherming (soorten)

5.1 Vogels

Effectenbeoordeling

Er zijn geen effecten op soorten met jaarrond beschermde nesten en op soorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied te verwachten. Effecten op jaarrond beschermde soorten (Cat. 1 t/m 5) zijn uitgesloten.

Wel kunnen (dit hoeft niet het geval te zijn, derhalve geldt het voorzorgsbeginsel) er vogels gaan broeden in de directe omgeving in het broedseizoen 2024 of later. Deze zouden door de werkzaamheden verstoord kunnen worden. Dit geldt met name voor de sloop en de aanleg van de fundering.

Periode werkzaamheden (voorzorgsbeginsel)

Omdat geen ontheffingen worden verleend voor het verstoren van vogels en/of het vernielen van nesten wordt geadviseerd om het slopen en het bouwrijp maken voor het broedseizoen (globale richtlijn³ 15 maart - 15 juli) uit te voeren of te beginnen na 15 juli. Door de deuren dicht te houden kan voorkomen worden dat er vogels gaan broeden op de bouwlocatie.

Op deze wijze zijn effecten op vogels uitgesloten.

5.2 Vleermuizen

Effectenbeoordeling

Verblijfplaatsen

Er is geen geschikt habitat voor vleermuizen. Effecten op verblijfplaatsen zijn derhalve uitgesloten.

Vliegroutes / foerageergebied

Activiteiten blijven binnen de bestaande bebouwing, gazon en paardenbak. Er worden geen vliegroutes of foerageergebieden aangetast. De landschappelijk inrichting heeft naar verwachting zelfs een positief effect,

Effecten op vleermuizen zijn uitgesloten.

5.3 Overige grondgebonden zoogdieren

Effectenbeoordeling

Er zijn geen geregistreerde waarnemingen van grondgebonden zoogdieren in het plangebied. Er is ook geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde soorten.

Effecten op zoogdieren zijn uitgesloten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Effectenbeoordeling

Reptielen

Er is geen geschikt habitat aanwezig voor reptielen.

Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

³ **Broedseizoen:** Vogels worden met name beschermd tijdens het broedseizoen. Een belangrijke vraag is dus: Van wanneer tot wanneer duurt het broedseizoen? Vaak wordt als grove lijn gezegd dat het broedseizoen duurt van 15 maart tot en met 15 juli. Inderdaad broeden vogels met name in deze periode. De bescherming van vogels is echter niet gebaseerd op een datum, maar op het daadwerkelijke broedseizoen. Dat kan ook al voor 15 maart of na 15 juli zijn. Het broedseizoen begint niet pas wanneer de eieren gelegd zijn. Het broedseizoen gaat al van start met de paarvorming, territorium afbakenen en het bouwen van nesten. In deze tijdsspan worden vogels, hun nesten en eieren beschermd door de Wet natuurbescherming. Het nest mag niet verwijderd, verstoord of leeggehaald worden (Bron: Vogelbescherming Nederland).

Effectenbeoordeling

Amfibieën

Er is geen geschikt habitat aanwezig voor amfibieën.

Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Vissen

Er is geen open water aanwezig voor vissen.

Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

5.5 Vlinders, libellen, juffers en insecten

Effectenbeoordeling

Dagvlinders

Effecten op beschermde dagvlinders zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Libellen en juffers

Effecten op beschermde libellen en juffers zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

5.6 Vaatplanten

Effectenbeoordeling

In het gebied is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde soorten. Het betreft een bebouwd en verhard erf, gazon en paardenbak. Effecten op beschermde soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

5.7 Overige diersoorten

Effectenbeoordeling

In het gebied zijn geen andere beschermde diersoorten aangetroffen. Deze worden ook niet verwacht.

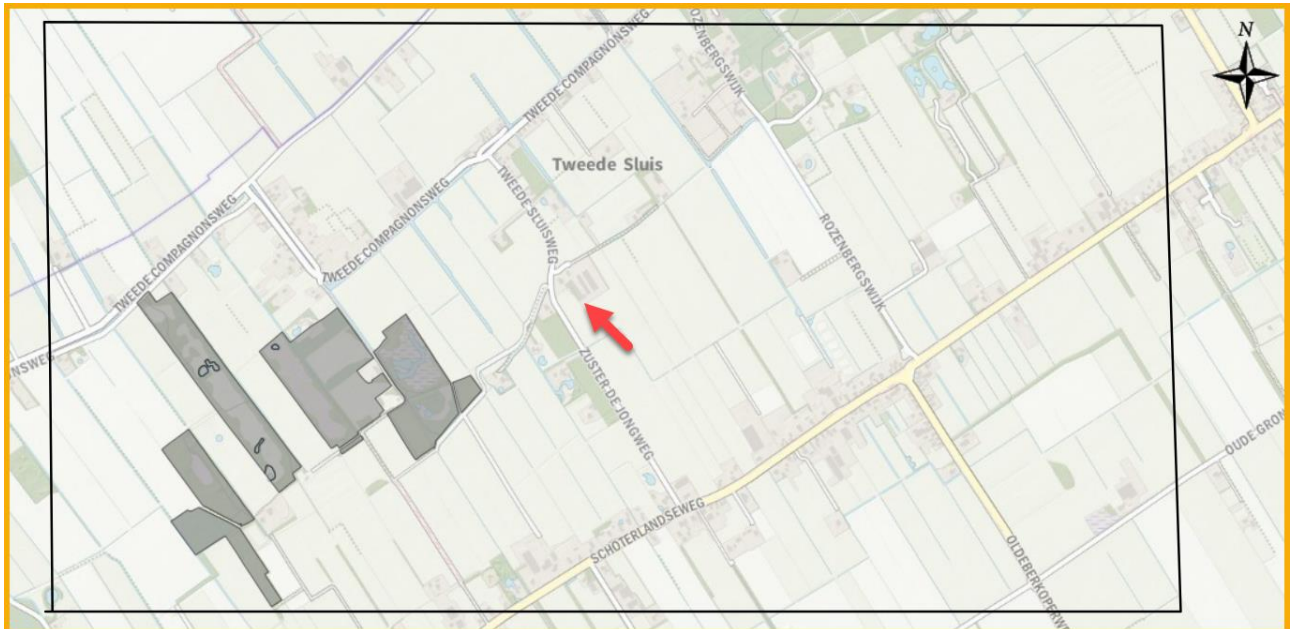
5.8 Aanbevelingen voor natuurinclusief bouwen

Vanwege de achteruitgang van de biodiversiteit eisen provincies en gemeenten steeds vaker dat bij renovatie en nieuwbouw met natuur inclusief ontwerpt. Vogelbescherming Nederland en de Zoogdiervereniging hebben met steun van o.a. de Provincie Overijssel een toolbox ontwikkeld (www.bouwnatuurinclusief.nl). Uit deze toolbox hebben we een aantal mogelijk bruikbare adviezen gehaald, die ook in Fryslân bruikbaar zijn. Deze zijn opgenomen in bijlage 6.

6 NatuurNetwerk Nederland / EHS Fryslân

Op basis van het nieuwe rijksbeleid en de doorgevoerde bezuiniging op natuur, heeft de provincie Fryslân de Ecologische Hoofdstructuur (EHS, tegenwoordig NNN) herijkt. De prioriteit ligt nu bij het bereiken van de doelen van de Natura-2000-gebieden en de Europese Kaderrichtlijn Water. In aanvulling op de Ecologische Hoofdstructuur stimuleert de provincie de aanleg van ecologische verbindingzones.

Het plangebied ligt zoals uit onderstaande figuur blijkt niet in de EHS. Effecten op de EHS zijn derhalve uitgesloten.

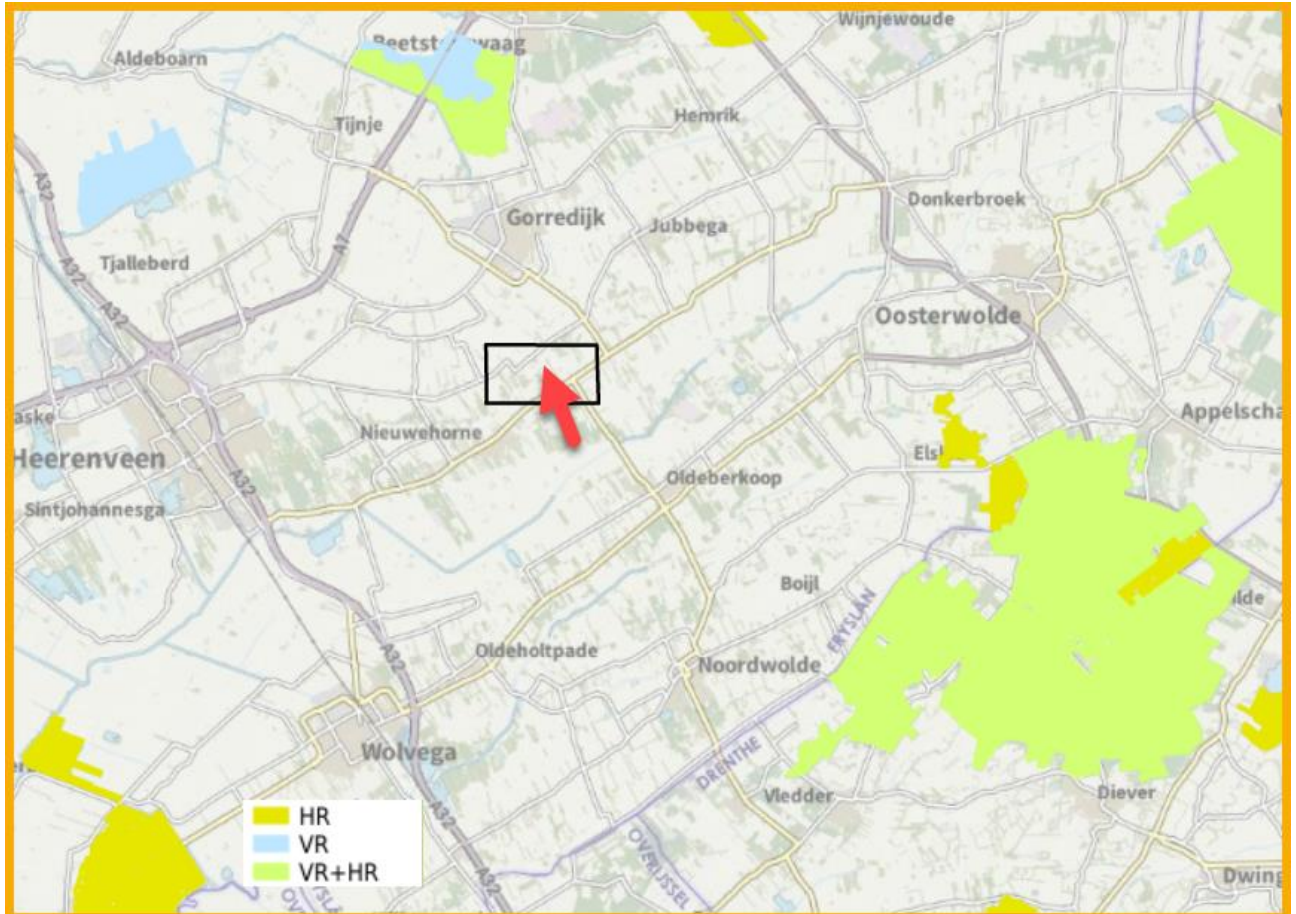


Figuur 5. Overzicht van plangebied (rode pijl) met ligging t.o.v. het NatuurNetwerk Nederland / EHS Fryslân (grijs vlak) (Bron: NDFF).

7 Natura 2000 gebieden (gebiedsbescherming)

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn. Een voorbeeld is de Noordse woelmuis, die alleen nog maar in Nederland voorkomt.

Zoals blijkt uit onderstaande figuur ligt het plangebied niet in de directe nabijheid van Natura 2000 gebieden. Negatieve effecten op Natura 2000 gebieden zijn derhalve met zekerheid uitgesloten.



Figuur 6. Ligging van het plangebied (rode pijl) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (Bron: NDFF).

8 Conclusies

8.1 Conclusie Wet natuurbescherming (Soorten)

Als de aanbevelingen uit onderstaande tabel en hoofdstuk 5 worden uitgevoerd, dan kunnen effecten op beschermde soorten voorkomen worden en is er naar onze mening geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. In de tabel zijn de effecten samengevat.

Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Heerenveen) te laten bevestigen. Het is eventueel ook raadzaam om het rapport voor te leggen ter beoordeling aan de provincie Fryslân.

Tabel 11. Overzicht conclusies aangaande verstoring en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Ingrep verstorend	Nader onderzoek noodzakelijk	Wnb- ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Vogels	Broedvogels	Nee, mits	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.1 & 5.8
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2 & 5.8
	Vliegroutes	Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.2
Overige zoogdieren		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.3
Amfibieën		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Reptielen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Vissen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.4
Libellen en vlinders		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.5
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.6
Overige soortgroepen		Nee	Nee	Nee	Zie verder paragraaf 5.7

8.2 Conclusie NatuurNetwerk Nederland / EHS Fryslân

Er zijn geen effecten op de NNN/EHS-gebieden te verwachten.

8.3 Conclusie Wet natuurbescherming (gebieden)

Er zijn geen effecten op de Natura 2000-gebieden te verwachten. Een vergunning op grond van Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk voor de overige effecten.

9 Bronnen

9.1 Literatuur

- Bijlsma, R.G. (et al) 2001, Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2) GMB uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Dietz, C. (et al.) 2009, Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2003. Europese Natuur in Nederland; Habitattypen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2008. Europese Natuur in Nederland; Soorten van de Habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R. & Winden J. van der 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Bureau Waardenburg Rapport 08-173, Culemborg.
- Lange R. (et al.) 1994. Zoogdieren van West-Europa, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Provincie Overijssel, 2019. Brochure: Soortenbescherming in Overijssel; Bunzing, egel, hermelijn en wezel.
- SOVON 1987, Atlas van de Nederlandse Vogels.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002 Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000, Nederlandse fauna 5, Naturalis, KNNV-uitgeverij Leiden.
- SOVON & CBS 2005, Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk, SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

9.2 Geraadpleegde websites

- | | |
|--|---|
| • www.sovonatlas.nl | [verspreidingsgegevens vogels] |
| • www.rijksoverheid.nl &
• www.synbiosys.alterra.nl | [natuurwetgeving / soortbescherming &
gebiedsbescherming N2000 / EHS, profielendocument] |
| • www.natuurloket.nl | [waarnemingen van flora en fauna] |
| • www.overheid.nl | [actuele wetteksten] |
| • www.uilen.org | [vogelwaarnemingen en informatie / uileninformatie] |
| • www.waarneming.nl | [waarnemingen van flora en fauna] |
| • www.zoogdieratlas.nl | [waarnemingen zoogdieren] |
| • www.ndff.nl | |

**NATIONALE DATABANK
FLORA EN FAUNA**



- | | |
|--|----------------------------------|
| • www.bouwnatuurinclusief.nl | [toolbox Natuurinclusief bouwen] |
| • https://calculator.aerius.nl/ | [AERIUS-calculator 19.0] |

BIJLAGE 1 Algemene verbodsbepalingen Wnb

§ 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

§ 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

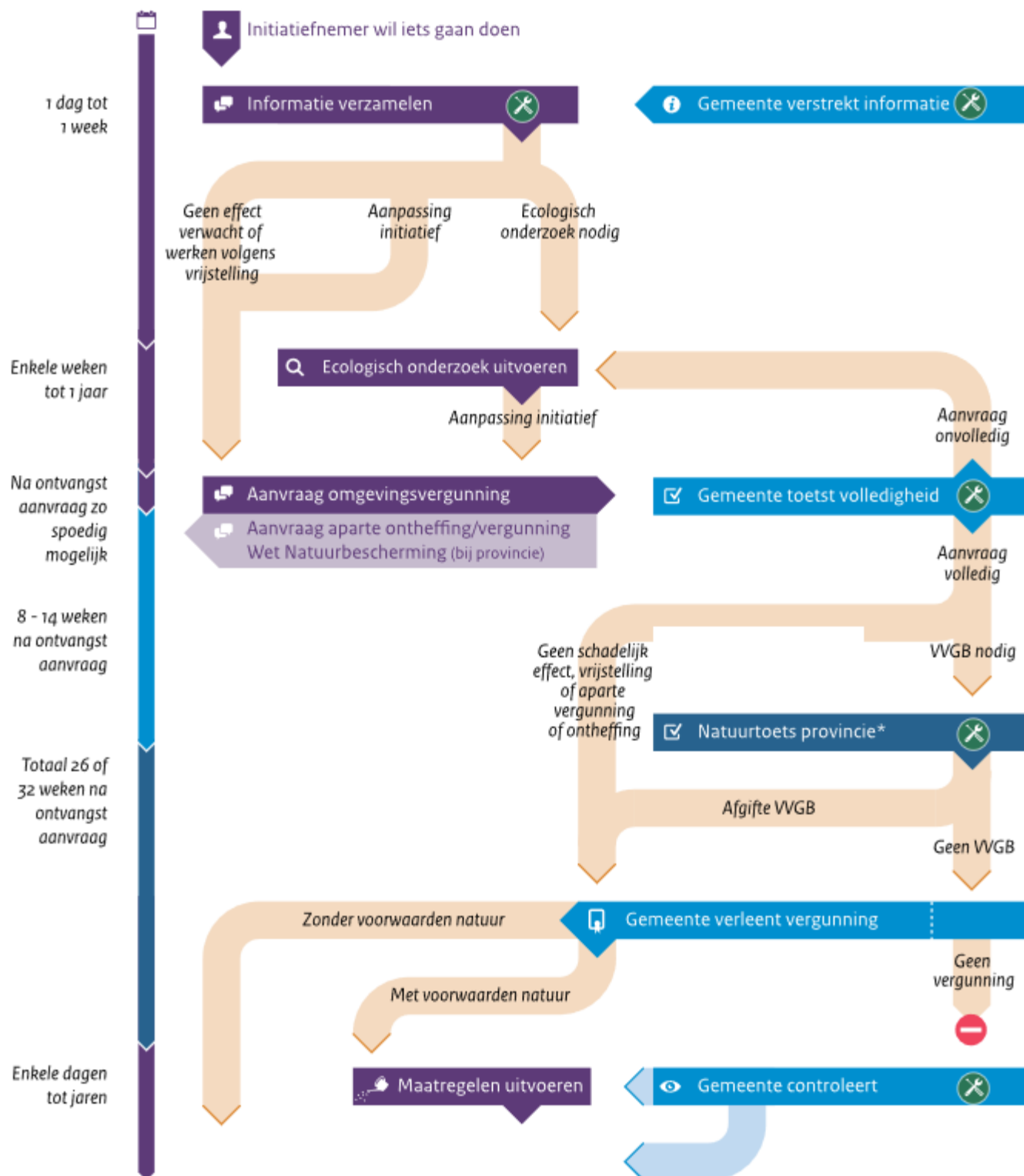
1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a) in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c) vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a) in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b) ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c) ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d) ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e) in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f) in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g) in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

BIJLAGE 2 Proces beoordeling ontheffing Wnb



Verdere uitwerking van het schema op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/routeplanner.aspx?subj=routeplanner#initiatiefnemer>

BIJLAGE 3 Jaarrond beschermde vogels Friesland

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Soort	categorie	Soort	categorie
Huismus	1	Draaihals	4
Kerkuil	1	Havik	4
Steenuil	1	Ransuil	4
Aalscholver	2	Sperwer	4
Blauwe Reiger	2	Wespendief	4
Dwergstern	2	Zeearend	4
Gierzwaluw	2	Zwarte Wouw	4
Grote Stern	2	Bergeend	5
Grote Zilverreiger	2	Blauwe Kiekendief	5
Huiszwaluw	2	Boerenzwaluw	5
Lepelaar	2	Bontbekplevier	5
Noordse Stern	2	Eider	5
Purperreiger	2	Gekraagde Roodstaart	5
Ringmus	2	Glanskop	5
Roek	2	Grote Mantelmeeuw	5
Stormmeeuw	2	Grutto	5
Zwarte Stern	2	Kleine Bonte Specht	5
Zwartkopmeeuw	2	Kleine Mantelmeeuw	5
Bosuil	3	Kokmeeuw	5
Grote Gele Kwikstaart	3	Kraanvogel	5
IJsvogel	3	Middelste Bonte Specht	5
Oehoe	3	Oeverzwaluw	5
Ooievaar	3	Paapje	5
Raaf	3	Ruigpootuil	5
Slechtvalk	3	Scholekster	5
Torenavalk	3	Spreeuw	5
Zwarte Specht	3	Strandplevier	5
Boomvalk	4	Visdief	5
Buizerd	4	Zilvermeeuw	5

Bron: Omgevingsverordening Friesland 2022 (t.b.v. Omgevingswet)

BIJLAGE 4 Samenvatting NDFF (1-1-2018 tot 20-6-2023)

Wnb - Vogelrichtlijn		
Appelvink	Groene specht	Spreeuw
Bonte vliegenvanger	Groenling	Staartmees
Boomklever	Grote bonte specht	Steenuil
Boomkruiper	Heggenmus	Tjiftjaf
Boompieper	Houtduif	Tuinfluit
Braamsluiper	Huiszwaluw	Vink
Buizerd	Kerkuil	Wielewaal
Fitis	Knobbelzwaan	Winterkoning
Gaai	Koolmees	Witte kwikstaart
Geelgors	Merel	Zanglijster
Gekraagde roodstaart	Pimpelmees	Zwarte kraai
Goudvink	Putter	Zwartkop
Grasmus	Roodborst	
Grauwe vliegenvanger	Roodborsttapuit	
Wnb - Habitatrichtlijn		
Gewone dwergvleermuis	Laatvlieger	Rosse vleermuis
Groene glazenmaker	Noordse winterjuffer	Ruige dwergvleermuis
Wnb - andere soorten		
Bastaardkikker	Egel	Ree
Bruine kikker	Gewone pad	Ringslang
Damhert	Groene kikker (Onb.)	Steenmarter
Das	Haas	
Eekhoorn	Levendbarende hagedis	

(Alleen vogels met broedindicatie in deze tabel, overige vogels zie tabel 1)

BIJLAGE 5 Omgevingsverordening Fryslân

Bijlage I Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017

Zoogdieren

Muizen

Aardmuis	Microtus agrestis
Bosmuis	Apodemus sylvaticus
Dwergmuis	Micromys minutus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Veldmuis	Microtus arvalis
Woelrat	Arvicola terrestris

Spitsmuizen

Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Huisspitsmuis	Crocidura russula
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus

Marterachtigen

Bunzing	Mustela putorius
Wezel	Mustela nivalis
Hermelijn	Mustela erminea
Steenmarter	Martes foina

Knaagdieren

Haas	Lepus europeus
Konijn	Oryctolagus cuniculus

Hoefdieren

Ree	Capreolus capreolus
-----	---------------------

Overigen

Vos	Vulpes vulpes
Egel	Erinaceus europaeus
Mol	Talpa europea

Reptielen en amfibieën

Bruine kikker	Rana temporaria
Middelste groene kikker (bastaardkikker)	Rana esculenta
Gewone pad	Bufo bufo
Kleine watersalamander	Triturus vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda

Voorschriften:

Algemeen

1. De vrijstellingen voor het opzettelijk vangen, doden alsmede het opzettelijk vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de hiervoor benoemde soorten gelden nadrukkelijk enkel voor de bij de betreffende dieren in de voorschriften benoemde toegestane middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden.

Aanvullende voorschriften inzake muizen en spitsmuizen

2. Voor de hier benoemde muizen en spitsmuizen geldt de vrijstelling voor het opzettelijk doden, vangen alsmede het opzettelijk vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.
3. Vrijstelling voor het opzettelijk vangen en/of doden alsmede het opzettelijk vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor de in de lijst benoemde muizen alsmede spitsmuizen geldt enkel voor het gebruik van inherent aan de vrijstellings-gronden te gebruiken middelen.

Aanvullende voorschriften inzake marterachtigen, knaagdieren, hoefdieren en overigen

4. Voor de benoemde diersoorten geldt de vrijstelling enkel voor het opzettelijk vangen (en herplaatsen) alsmede het opzettelijk vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.
5. Vrijstelling voor het opzettelijk vangen geldt enkel voor het gebruik van kastvallen, vangkooien, netten of vangstokken.
6. Voor het konijn geldt dat voor het vangen ook gebruik kan worden gemaakt van fret en buidels.
7. Voor de egel geldt dat de vrijstelling voor het opzettelijk vangen ook geldt indien deze met de hand wordt gevangen.
8. Voor de mol geldt dat opzettelijk doden eveneens is vrijgesteld met gebruik making van klemmen.
9. Zodra een exemplaar van de benoemde soorten is gevangen dient deze terstond, maar in elk geval binnen 6 uur na vangst weer op een in de nabijheid gelegen – en voor de soort geschikt habitat of biotoop – te worden vrijgelaten.
10. Indien soorten worden gevangen welke in winterslaap zijn, of waarvoor op dat moment sprake is van ongunstige weersomstandigheden waarbij, bij het terstond vrijlaten, een aannemelijke kans bestaat dat hierdoor de dieren niet zullen overleven, dient de gebruiker van de vrijstelling maatregelen te nemen om deze kans tot in redelijke mate te reduceren en om onnodige aantasting van dierwelzijn te voorkomen.
11. Vrijstelling voor het opzettelijk vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen geldt enkel voor het gebruik van inherent aan de vrijstellingsgronden te gebruiken middelen.

Aanvullende voorschriften inzake amfibieën

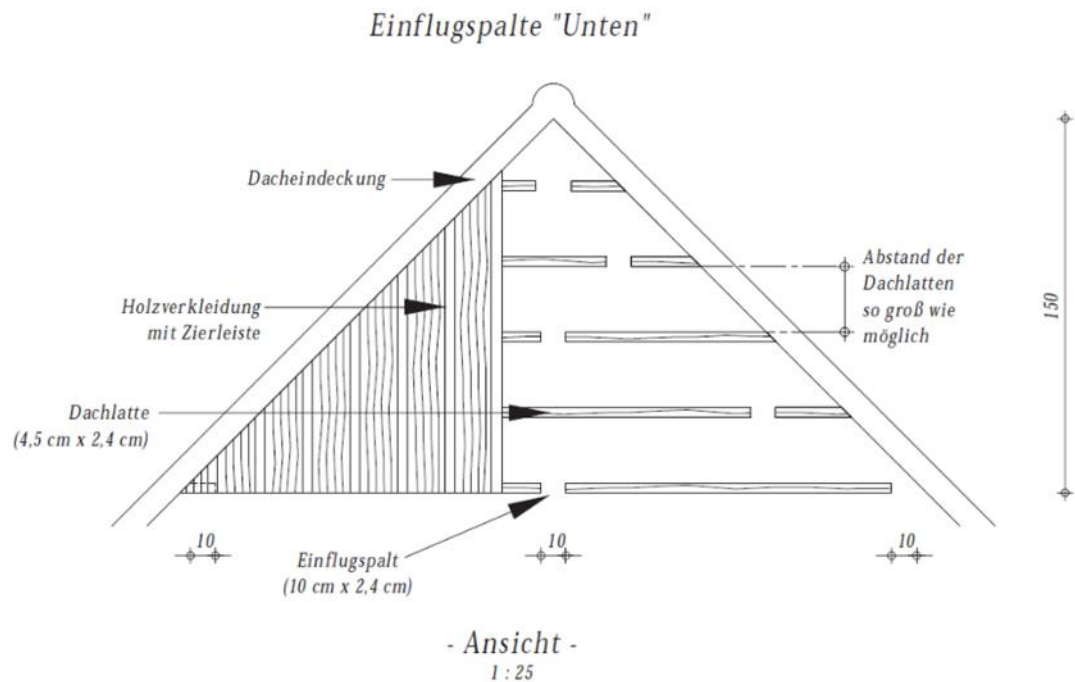
12. Voor de benoemde diersoorten geldt de vrijstelling enkel voor het opzettelijk vangen (en herplaatsen) alsmede het opzettelijk vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.
13. Vrijstelling voor het opzettelijk vangen (en verplaatsen) geldt enkel voor de periode waarbij de dieren niet in winterslaap vertoeven.
14. De vrijstelling voor het opzettelijk vangen (en verplaatsen) geldt enkel indien hiervoor gebruik wordt gemaakt van netten welke geschikt zijn om amfibieën levend en zonder beschadigingen te vangen. Vrijstelling voor het opzettelijk vangen (en verplaatsen) geldt ook voor het opzettelijk vangen van amfibieën met de hand.

15. Zodra een exemplaar van de benoemde soorten is gevangen dient deze terstond weer op een in de nabijheid gelegen – en voor de soort geschikt habitat of biotoop – te worden vrijgelaten.
16. Vrijstelling voor het opzettelijk vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen geldt enkel voor het gebruik van inherent aan de vrijstellingsgronden te gebruiken middelen.

Geen ontheffingsplicht geldt indien, in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer; een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw; een bestendig gebruik, ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, handelingen worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode, als bedoeld in artikel 3.31, van de Wet natuurbescherming.

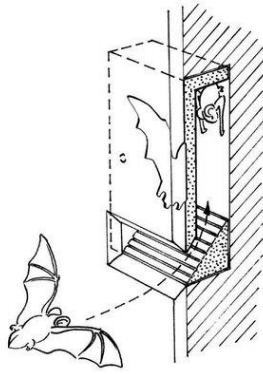
BIJLAGE 6 Adviezen natuurinclusief bouwen

Advies 1 Vleermuizen (gevel)



Voorbeelduitwerking van een vleermuisverblijfplaats achter gevelbetimmering. Door openingen in de latten te houden van 10 cm kunnen vleermuizen naar verschillende compartimenten kruipen. (Bron: Arbeitskreis Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen).

Advies 2 Vleermuizen (kast)



Vleermuis inbouwkast Type Schwegler 1FE



(Veldshop.nl)

Of een externe kast.



Links: Type: Vleermuizenkast Beaumaris Maxi
Rechts: Type: Vleermuis Zomergevelverblijf 1FQ



(Vivara.nl)
(Veldshop.nl)

Bron: <https://www.checklistgroenbouwen.nl/maatregelen/maatr-details/inbouwkast-voor-vleermuizen>

Advies 3 Huismus

Inbouw (Vivarapro.nl):



NK MU 07 Inbouwsteen Mus (nieuwbouw)

Artikelnummer	90153
Buitenmaat (b x h x d) (cm)	29 x 24 x 19
Binnenmaat (b x h x d) (cm)	22 x 17 x 15
Gewicht (kg)	7.5
Kleur	Grijs/Wit
Invliegopening	34 mm
Materiaal	Woodstone®

Losse nestkasten:



Type: Systeem-nestkast huismus eco 34 mm

(Vivara.nl)

Planregels

Inhoudsopgave

<i>Planregels</i>	<i>1</i>
HOOFDSTUK 1 Inleidende regels	2
<i>Artikel 1 Begrippen.....</i>	<i>2</i>
<i>Artikel 2 Wijze van meten</i>	<i>10</i>
<i>Artikel 3 Overschrijding bouwgrenzen:</i>	<i>11</i>
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels	11
<i>Artikel 4 Wonen - III</i>	<i>11</i>
4.1 Bestemmingsomschrijving.....	11
4.2 Bouwregels	11
4.2.1 Gebouwen	11
4.2.2 Hoofdgebouwen	11
4.2.3 aan- en uitbouwen	12
4.2.4 Overige bouwwerken	12
4.3 Afwijken van de bouwregels.....	12
4.4 Specifieke gebruiksregels	13
4.5 Afwijken van de gebruiksregels	13
Hoofdstuk 3 Algemene regels.....	14
<i>Artikel 5 Anti-dubbeltelregel</i>	<i>14</i>
<i>Artikel 6 Algemene bouwregels</i>	<i>14</i>
6.1 Nadere eisen.....	14
<i>Artikel 7 Algemene gebruiksregels.....</i>	<i>15</i>
7.1 Strijdig gebruik.....	15
7.2 Voorwaardelijke verplichting.....	15
Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels	15
<i>Artikel 8 Overgangsrecht</i>	<i>15</i>
8.1 Overgangsrecht bouwwerken	15
8.2 Overgangsrecht gebruik	15
<i>Artikel 9 Slotregel.....</i>	<i>16</i>
<i>Bijlage 1 Lijst met toelaatbare beroepen en vormen van bedrijvigheid bij het wonen.</i>	<i>17</i>

HOOFDSTUK 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1. Plan

Het Bestemmingsplan Tweede Sluisweg 35 te Oudehorne, met identificatienummer NL.IMRO.0074.BPNTwSweg35Oh-Ow01 van de gemeente Heerenveen

1.2 Bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aan-huis-verbonden-beroep

een in Bijlage 1 genoemd beroep, dan wel een naar de aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen beroep, dat in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend door de bewoner en de aan de beroepsuitoefening aan huis gebonden medewerker en dat is gericht op het verlenen van diensten;

1.6 aan- of uitbouw

een aan een (hoofd)gebouw aanwezig bouwwerk, dat ruimte- lijk ondergeschikt is aan dat (hoofd)gebouw, maar in functioneel opzicht deel uitmaakt van dat (hoofd)gebouw;

1.7 aangebouwd bijgebouw

een aan het (hoofd)gebouw verbonden gebouw, en/of een aan het (hoofd)gebouw aanwezig gebouw, niet zijnde een aan- of uitbouw, dat ruimtelijk ondergeschikt is aan het op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofdgebouw)

1.8 agrarisch aanverwant bedrijf:

een bedrijf, dat in nauwe relatie staat tot het agrarisch bedrijf, waarvan de werkzaamheden in hoofdzaak bestaan uit het verlenen van diensten aan derden in de vorm van het houden van dieren en/of het telen en bewerken van gewassen;

1.9 agrarisch bedrijf:

een bedrijf, dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren;

1.10 agrarisch dienstverlenend bedrijf:

een bedrijf waarbinnen uitsluitend of overwegend arbeid wordt verricht ter productie of levering van goederen of diensten ten behoeve van agrarische bedrijven;

1.11 archeologisch waardevol terrein:

een terrein waarin zich voorwerpen of bewoningssporen van vroegere samenlevingen bevinden;

1.12 bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een functie die wordt gebruikt voor een bedrijf, een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.13 bar-/dancing:

een bar, waar tevens gelegenheid wordt geboden tot dansen, en een naar de aard en invloed op de omgeving daarmee ge- lijk te stellen horecabedrijven, zoals discotheken en nacht- clubs;

1.14 bassin:

een mest- of waterbak voor de opslag van mest of water ten behoeve van agrarische activiteiten;

1.15 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.16 bedrijfsgebouw:

een gebouw, dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.17 bedrijfswoning:

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar, gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein, noodzakelijk is;

1.18 bestaand:

- a. bij bouwwerken; een bouwwerk dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning, die verleend is vóór het tijdstip van het ontwerp van het plan, tenzij in de regels anders is bepaald;
- b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.19 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.20 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.21 bevoegd gezag

het bestuursorgaan dat bevoegd is omtrent die zaak besluiten te nemen of beschikkingen af te geven;

1.22 bijbehorend bouwwerk

een functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.23 bijgebouw:

een gebouw, dat zowel ruimtelijk als functioneel ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en ten dienste staat van dat (hoofd)gebouw;

1.24 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.25 boerderijpand:

het gebouw behorende tot het voormalige agrarisch bedrijf, waarin oorspronkelijk het woongedeelte en de stal was ondergebracht en dat oorspronkelijk als het hoofdgebouw van het agrarisch bedrijf is gebouwd;

1.26 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.27 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.28 bouwperceelgrens

de grens van een bouwperceel;

1.29 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.30 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.31 consumptieverkooppunt:

een ruimte waarin de bedrijfsuitoefening is gericht op het tegen vergoeding verstrekken van frisdranken, koffie, thee, ijs, gebak, en andere vergelijkbare eenvoudige versnaperingen, waarbij ter plaatse de mogelijkheid wordt geboden om te consumeren;

1.32 cultuurgrond:

grasland, akkerbouw- en tuinbouwgronden, niet zijnde gronden in gebruik ten behoeve van een agrarische bedrijfsvoering;

1.33 cultuurlandschappelijk waardevol terrein:

een terrein met een toegekende waarde, ontstaan door het gebruik van dat terrein in de loop van de geschiedenis door de mens;

1.34 dakoverstek:

een dak over een ruimte bij een gebouw, welke ruimte niet zodanig door wanden is omgeven, dat deze ruimte als deel uitmakend van het gebouw is aan te merken;

1.35 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.36 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan of een bestemmingsplan van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.37 erotisch getinte vermaaksfunctie:

een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.38 extensief dagrecreatief medegebruik:

een extensief dagrecreatief medegebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan, zoals wandelen, fietsen, paardrijden, kanoën, een vissteiger, een picknickplaats, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen medegebruik;

1.39 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.40 geluidsgevoelige gebouwen:

gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van een functie als bedoeld in het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en/of het Besluit Geluidhinder Spoorwegen en/of het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen;

1.41 grondgebonden agrarische bedrijfsvoering:

een agrarische bedrijfsvoering die hoofdzakelijk niet in gebouwen plaatsvindt, waarbij het gebruik van agrarische gronden noodzakelijk is voor het functioneren van het bedrijf;

1.42 hogere grenswaarde:

een maximale waarde voor de geluidbelasting, die hoger is dan de voorkeurgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en/of het Besluit Geluidhinder Spoorwegen en/of het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen;

1.43 hoofdgebouw

een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.44 horecabedrijf en/of -instelling:

een bedrijf of instelling waar bedrijfsmatig dranken en etens- waren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

1.45 houtsingel:

een met bomen en struiken begroeide strook langs bijvoorbeeld een sloot of een greppel, waarbij de begroeiing zich niet bevindt op een aarden wal;

1.46 houtwal:

een door mensen opgeworpen langgerekte aarden wal met daarop aaneengesloten beplanting van verschillende hout- soorten en een veelal rijke onderbegroeiing;

1.47 huishouden

een zelfstandig persoon, dan wel samenwonend persoon of personen, die in een zekere continue samenstelling met elkaar wonen en binnen een complex van ruimten gebruik maken van dezelfde

voorzieningen zoals keuken, sanitair en entree, én tussen wie een zekere mate van verbondenheid bestaat;

1.48 niet-grondgebonden agrarisch bedrijf:

een bedrijf met een in hoofdzaak niet grondgebonden agrarische bedrijfsvoering die is gericht op het houden van dieren, zoals een rundveemesterij (exclusief vetweiderij), varkens-, vleeskalver-, pluimvee- of pelsdierhouderij, of een combinatie van deze bedrijfstvormen, alsmede naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijfstvormen met (nagenoeg) geen weidegang;

1.49 kampeermiddel:

1. een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan;
2. enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde;
één en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.50 kamergewijs bewoond pand

een (deel van een) gebouw waarin meerdere onzelfstandige wooneenheden (kamers) als hoofdverblijf (kunnen) worden bewoond, doorgaans op basis van een huurovereenkomst, door meerdere personen, die geen gezamenlijke huishouding voeren. In bouwkundige zin is er nog steeds sprake van één woonfunctie. Er is geen sprake van een bouwkundige (en/of juridische) splitsing in meerdere zelfstandige wooneenheden (en dus in een woongebouw), met eigen (door het college toegekende) huisnummers;

1.51 kamerverhuur

het tegen een vergoeding laten gebruiken van een afzonderlijke kamer binnen een woning als onzelfstandige woonruimte;

1.52 kampeerterrein:

een terrein ter beschikking gesteld voor het plaatsen dan wel geplaatst houden van kampeermiddelen;

1.53 kantine:

een ruimte waarin de bedrijfsuitoefening is gericht op het tegen vergoeding verstrekken van maaltijden, eenvoudige etenswaren en dranken;

1.54 kap:

een dak dat voor minder dan 50% in het horizontale vlak ligt;

1.55 kas:

een bouwwerk, niet zijnde een tunnelkas dan wel een naar de aard daarmee vergelijkbaar bouwwerk, waarvan de wanden en het dak geheel of grotendeels bestaan uit glas of ander lichtdoorlatend materiaal, dienend tot het kweken van groenten, vruchten, bloemen of planten;

1.56 kleinschalige bedrijfsmatige activiteit:

de in Bijlage 1 genoemde bedrijvigheid, dan wel naar de aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid, die door zijn beperkte omvang in of bij een woonhuis met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend door de bewoner en de aan de bedrijvigheid bij woningen gebonden medewerker;

1.57 laden en lossen

onmiddellijk nadat het voertuig tot stilstand is gebracht bij voortdurende inladen of uitladen van goederen van enige omvang of enig gewicht, gedurende de tijd die daarvoor nodig is;

1.58 landschappelijke waarden:

de cultuurhistorische en de visuele waarden van het landschap;

1.59 logiesverstrekkend bedrijf:

een bedrijf waar, tegen vergoeding, logies wordt verstrekt, waarbij de logieseenheden enkel zijn ingericht voor nachtverblijf en waarbij naast het verstrekken van logies mogelijk accommodaties worden aangeboden voor dagverblijf en maaltijdbereiding;

1.60 Mantelzorg

het bieden van zorg aan een ieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband;

het bieden van zorg aan een ieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband;

1.61 milieuhindergevoelige gebouwen:

gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van onderwijsdoeleinden of sociaal-medische doeleinden;

1.62 natuurlijke waarden:

de abiotische en biotische waarden van een gebied, waaronder de bodemkundige en geomorfologische waarden;

1.63 niet-grondgebonden agrarische bedrijfsvoering:

een agrarische bedrijfsvoering die hoofdzakelijk in gebouwen plaatsvindt, en die als zodanig niet afhankelijk is van agrarische gronden als productiemiddel;

1.64 normaal agrarisch gebruik:

het gebruik dat, gelet op de bestemming, regelmatig noodzakelijk is voor een goede grondgebonden agrarische bedrijfsvoering en grondgebonden agrarisch gebruik van de gronden;

1.65 normaal onderhoud:

het onderhoud dat, gelet op de bestemming, regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren;

1.66 onzelfstandige woonruimte

een kleine, onzelfstandige wooneenheid (kamer) in een (deel van een) gebouw, die – door de aard van de inrichting en het gebruik – het privédomein van de bewoner is, die doorgaans (mede) is aangewezen op het gebruik van gezamenlijke voorzieningen elders in dat (deel van een) gebouw;

1.67 overig bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.68 overkapping:

elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

1.69 parkeren

een geparkeerd voertuig is een voertuig dat langer stilstaat dan nodig is voor het in- en uitstappen of voor het laden en lossen;

1.70 peil:

a. indien op het land wordt gebouwd:

- voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst;
- de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst;
- de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;

b. indien op of in het water wordt gebouwd:

- de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabijgelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

1.71 permanente bewoning:

bewoning als hoofdverblijf binnen de vaste woonplaats;

1.72 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

1.73 recreatieve bewoning:

de bewoning die plaatsvindt in het kader van de weekend- en/of verblijfsrecreatie;

1.74 recreatiewoning:

een gebouw dat naar de aard en de inrichting is bedoeld voor recreatieve bewoning;

1.75 risicogevoelig bouwwerk c.q. risicogevoelig object

bouwwerken en andere objecten, waaronder terreinen, die bestemd zijn voor het regelmatig verblijf van mensen, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag;

1.76 risicovolle inrichting:

een inrichting, bij welke ingevolge het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen een grenswaarde, een richtwaarde voor het risico c.q. een risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

1.77 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een prostitutiebedrijf waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.78 stacaravan:

een caravan, die, ook al is hij niet bouwvergunningplichtig, toch als een gebouw valt aan te merken;

1.79 standplaats

Het gedeelte van een kampeerterrein bestemd voor de plaatsing van één kampeermiddel, dan wel twee kampeermiddelen indien één van de kampeermiddelen een oppervlakte heeft van niet meer dan 5m².

1.80 tuinbouw:

het al dan niet bedrijfsmatig telen van groenten, tuinvruchten en tuinbouwzaden;

1.81 vervoermiddel

een object dat bedoeld is om personen of goederen te vervoeren;

1.82 verkoopvloeroppervlakte:

de voor het publiek zichtbare en toegankelijke (besloten) ruimte ten behoeve van de detailhandel of horeca;

1.83 voertuig

vervoermiddel dat dient om goederen of personen over land te vervoeren;

1.84 voldoende parkeergelegenheid

Parkeergelegenheid voor voertuigen, waarvan het aantal parkeerplaatsen voldoet aan de nota parkeernormen die zijn vastgesteld door het bevoegd gezag of een gewijzigde versie van deze beleidsregels en die duurzaam in stand gehouden wordt.

1.85 voorgevelbreedte:

de breedte van de naar de weg gekeerde gevel van een (hoofd)gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt;

1.86 voorkeurgrenswaarde:

de maximale waarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder en/of het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen en/of het Besluit Geluidhinder Spoorwegen en/of het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen;

1.87 vrijstaand bijgebouw:

een niet met het (hoofd)gebouw verbonden gebouw, dat zowel ruimtelijk als functioneel ondergeschikt is aan het op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en ten dienste staat van dat (hoofd)gebouw;

1.88 bewoning van een vrijstaand bijgebouw

de aanwezigheid in een vrijstaand bijgebouw van tenminste drie van de volgende voorzieningen:

- a. wasgelegenheid,
- b. kookgelegenheid,
- c. sanitaire voorzieningen
- d. verwarming

alsmede wanneer het bijgebouw blijkens inrichting geschikt is voor een zelfstandig huishouden

1.89 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.90 wonen

het verblijf houden en gehuisvest zijn van één of meerdere personen in (bedrijfs)woningen of andere complexen van ruimten geschikt en bestemd voor huisvesting;

1.91 woonhuis:

een gebouw, dat één woning omvat, dan wel twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

1.92 woonwijk

een gebied (wijk) waar voornamelijk woningen staan;

1.93 zelfstandige woonruimte

woonruimte, gerealiseerd met een omgevingsvergunning (bouwen), met een eigen (door de het college toegekend) huisnummer, eigen nutsvoorzieningen en een eigen toegang, welke door een huishouden kan worden bewoond, zonder dat dit daarbij afhankelijk is van wezenlijke voorzieningen buiten die woonruimte, zoals een toilet, keuken en badgelegenheid;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij onduidelijkheden of interpretatieverschillen betreffende de wijze van meten, is de uitleg van de NEN 2580 (oppervlakten en inhouden van gebouwen, termen, definities en bepalingsmethoden) bepalend.

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van het bouwwerk, ondergeschikte bouwonderdelen als antennes, liftkokers, schoorstenen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen niet meegerekend;

2.3 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructie- deel, ondergeschikte bouwonderdelen als goten van dakkapellen en incidentele verhogingen ten behoeve van (stal)deuren niet meegerekend;

2.5 de hoogte van een windturbine

vanaf het peil tot aan de as van de windturbine;

2.6 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.7 ondergeschikte onderdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1m bedraagt;

2.8 oppervlakte van een bouwwerk

de buitenwerks gemeten oppervlakte van een gebouw of een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met inbegrip van bovengrondse onderdelen, voor zover aanwezig op 1,00 m of hoger boven peil, uitgezonderd

goten en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen, met een maximale oversteek van 40 cm;

2.9 afstand tot de (bouw)perceelgrens

vanaf enig punt van een bouwwerk tot de (bouw)perceelgrens;

Artikel 3 Overschrijding bouwgrenzen:

De bouwgrenzen mogen, in afwijking van de kaart en de gebieds- bestemmingen en de overige bestemmingen in deze voorschriften, uitsluitend worden overschreden door:

- a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trap- pen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,50 m;
- b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,00 m.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 4 Wonen - III

4.1 Bestemmingsomschrijving

De op de kaart voor Wonen - III aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woonhuizen al dan niet in combinatie met ruimte voor:
 1. een aan-huis-verbonden beroep, dan wel een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, die zijn genoemd in Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten;
- b. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen; met daaraan ondergeschikt:
- c. wegen en paden;
- d. water; met de daarbijbehorende:
- e. tuinen, erven en terreinen;
- f. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen geldt de volgende bepaling:

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak gebouwd worden.

4.2.2 Hoofdgebouwen

voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
- b. per bestemmingsvlak zal ten hoogste één hoofdgebouw worden gebouwd;
- c. de oppervlakte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 150 m² bedragen, tenzij de bestaande oppervlakte meer bedraagt, in welk geval de oppervlakte van een hoofdgebouw ten hoogste de bestaande oppervlakte zal bedragen;
- d. de afstand van een hoofdgebouw ten opzichte van de weg zal ten minste de bestaande afstand bedragen;

- e. de voorgevelbreedte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 12,00 m bedragen, tenzij de bestaande voorgevelbreedte meer bedraagt, in welk geval de voorgevelbreedte van een hoofdgebouw ten hoogste de bestaande voorgevelbreedte zal bedragen;
- f. de goothoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 4,00 m bedragen, tenzij de bestaande goothoogte meer bedraagt, in welk geval de goothoogte ten hoogste de bestaande goot- hoogte zal bedragen;
- g. de dakhelling van een hoofdgebouw zal ten minste 30° bedragen;
- h. de bouwhoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 10,00 m bedragen.

4.2.3 aan- en uitbouwen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende bepalingen:

- a. de aan- en uitbouwen, de bijgebouwen en de overkappingen zullen ten minste 1,00 m achter de naar de weg(en) gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel in of achter het verlengde daarvan worden gebouwd;
- b. de maximale afstand van een bijgebouw of een overkapping tot het dichtstbijzijnde punt van een hoofdgebouw zal ten hoogste 40,00 m bedragen, tenzij de afstand van ten minste één van de gevels van het bijgebouw tot de zijdelingse of achterwaartse perceelgrens minder bedraagt dan 3,00 m., in welk geval de maximale afstand ten hoogste 30,00 m zal bedragen
- c. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, de bijgebouwen en de overkappingen bij een hoofdgebouw zal ten hoogste 100 m² bedragen;
- d. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, aangebouwde bijgebouwen en aangebouwde overkappingen zal, met inachtneming van het gestelde onder c, ten hoogste 100% van de oppervlakte van het hoofdgebouw bedragen;
- e. de goothoogte van een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping zal ten hoogste 4,00 m bedragen;
- f. de dakhelling van een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping zal ten minste 30° bedragen;
- g. de bouwhoogte van een aan- of uitbouw, een bijgebouw of een overkapping zal ten hoogste 8,00 m bedragen.

4.2.4 Overige bouwwerken

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende bepaling:

- a. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. het bepaalde in lid 4.2.3 onder c en toestaan dat, met behoud van het bepaalde in lid 5.2.3 onder d, de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij een hoofdgebouw wordt vergroot tot ten hoogste 150 m², mits;
 - 1. bij vergroting ten behoeve van de woonfunctie (bijvoorbeeld extra woonruimte op de begane grond voor (een) gehandicapte(n)) aantoonbaar is dat het gebruik van de uitbreiding voor langere termijn gekoppeld blijft aan de woonfunctie;
 - 2. er sprake is van een goede verhouding tot het hoofdgebouw en het erf;
 - 3. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie en het straat- en bebouwingsbeeld;

- b. het bepaalde in lid 4.2.3. onder f en toestaan dat de dakhelling van aan- of uitbouwen, bijgebouwen of overkappingen wordt verlaagd dan wel dat een aan- of uitbouw, bijgebouw of overkapping wordt voorzien van een plat dak, mits:
 - 1. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke waarden, het bebouwingsbeeld, en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- c. het bepaalde in lid 4.2.3 onder b en toestaan dat de maximale afstand van een bijgebouw of een overkapping tot het dichtstbijzijnde punt van een hoofdgebouw ten hoogste 50,00 m bedraagt, mits
 - het bestemmingsvlak een oppervlakte heeft van 5.000m² of meer;

4.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken, zoals bedoeld in artikel 10.1 wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van woonhuizen in combinatie met een aan-huis- verbonden beroep dan wel een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, zódanig dat de bedrijfsvloeroppervlakte:
 - 1. meer bedraagt dan 30% van de vloeroppervlakte van de begane grond van het hoofdgebouw, inclusief de aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen op het bouwperceel;
 - 2. meer bedraagt dan 50 m²;
- b. het gebruik van een woonhuis voor meer dan één woning;
- c. het gebruik van het hoofdgebouw voor de uitoefening van een kleinschalig bedrijf;
- d. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen ten behoeve van bewoning;
- e. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel;
- f. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van horecadoeleinden;
- g. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van agrarische bedrijfsactiviteiten;
- h. het gebruik van gronden als erf, buiten een zone van 25,00 m vanaf de zij- en achtergevel(s) van de woonhuizen;
- i. het gebruik van gronden ten behoeve van een paardrijdbak met de daarbij behorende bouwwerken.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. het bepaalde in lid 4.4 onder en toestaan dat de gronden en gebouwen worden gebruikt voor de uitoefening van productiegebonden detailhandel, mits:
 - 1. de bruto verkoopvloeroppervlakte ten hoogste 10% van de gezamenlijke oppervlakte aan bijgebouwen, met een maximum van 50 m², mag bedragen;
 - 2. de functie vanuit de bestaande gebouwen moet worden uitgeoefend;
 - 3. er sprake is van verkoop van ter plaatse bereide, verwerkte en/of toegepaste producten met een lokaal verzorgingsgebied;
 - 4. de functie geen onevenredige invloed heeft op het winkelapparaat in de diverse kernen;
 - 5. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- b. het bepaalde in lid 4.4 onder f en toestaan dat gronden en bouwwerken, voorzover gelegen binnen het bestemmingsvlak, worden gebruikt voor consumptieverkooppunten, mits:
 - 1. het bestemmingsvlak niet met twee of meer zijden grenst aan de bestemmingen “Natuurgebied” en/of “Bosgebied”;
 - 2. er voldoende gelegenheid is voor het stallen van fietsen en/of auto's;
 - 3. het verkooppunt wordt gevestigd in een bestaand gebouw en de verkoopvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 10 m²;

4. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- c. het bepaalde in lid 4.4 onder f toestaan dat de gronden en bouwwerken in combinatie met het wonen worden gebruikt voor logiesverstrekking ten behoeve van recreatieve bewoning, mits:
 1. de gezamenlijke logiesvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 30% van de vloeroppervlakte van de begane grond van het hoofdgebouw, inclusief de aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen op het bouwperceel, met een maximum van 50 m²;
 2. de ruimtes voor logiesverstrekking niet in vrijstaande bijgebouwen worden ondergebracht;
 3. de logiesverstrekking gekoppeld is aan het gebruik van een hoofdgebouw en daaraan ondergeschikt is;
 4. er voldoende gelegenheid is voor het parkeren;
 5. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende (agrarische) bedrijven, in die zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;
 6. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
- d. het bepaalde in lid 4.4 onder i toestaan dat gronden, voorzover gelegen binnen het bestemmingsvlak, worden gebruikt voor de aanleg van een paardrijdbak ten behoeve van het eigen hobbymatige gebruik met de daarbij behorende bouwwerken, mits:
 1. de paardrijdbak zoveel mogelijk uit het zicht van de openbare weg wordt gesitueerd;
 2. er vanwege de paardrijdbak geen hinder (geur, geluid, licht en stof) wordt veroorzaakt voor nabijgelegen woningen van derden (minimale afstand 30 m tot de woonbestemmingsgrens).
- e. het bepaalde in lid 4.4 onder d toestaan dat een vrijstaand bijgebouw wordt gebruikt voor bewoning, mits:
 1. de bewoning van een bijgebouw uitsluitend plaatsvindt vanuit een oogpunt van mantelzorg;
 2. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de in geding zijnde belangen waaronder die van omwonenden en (agrarische) bedrijven;
 3. de oppervlakte van de woonruimte per hoofdgebouw niet meer bedraagt dan 50 m².

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 6 Algemene bouwregels

6.1 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken ten behoeve van de milieusituatie, de landschappelijke waarden, de natuurlijke waarden, de cultuurhistorische waarden, de archeologische waarden, het bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, zódanig dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de genoemde criteria.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

7.1 Strijdig gebruik

Het is verboden de gronden en bouwwerken te gebruiken en/of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, strijdig met de gegeven bestemmingen.

7.2 Voorwaardelijke verplichting

- a. Onder strijdig gebruik met de bestemmingen wordt in ieder geval begrepen het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig de in artikel Wonen - III zonder de aanleg en instandhouding van de landschappelijke inpassing als genoemd in Bijlage 3 Landschappelijke inpassing binnen het plangebied.
- b. Onder strijdig gebruik met de bestemmingen wordt in ieder geval begrepen het bouwen van bouwwerken overeenkomstig de in artikel Wonen - III opgenomen bestemmingsomschrijving, voordat de sanering van het asbest in de druppelzones rond alle stallen en de sloop van de beide stallen van het voormalige agrarische bedrijf Tweede Sluisweg 35 te Ouderhorne is afgerond.
- c. In afwijking van het bepaalde onder sub a mogen gronden en bouwwerken overeenkomstig de in artikel Wonen - III opgenomen bestemmingsomschrijving worden gebruikt, uitsluitend indien en voor zover binnen een termijn van vierentwintig maanden na het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschappelijke inpassing als genoemd in Bijlage 3 Landschappelijke inpassing binnen het plangebied.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 8 Overgangsrecht

8.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
- b. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning eenmalig afwijken van het bepaalde onder a voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;
- c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

8.2 Overgangsrecht gebruik

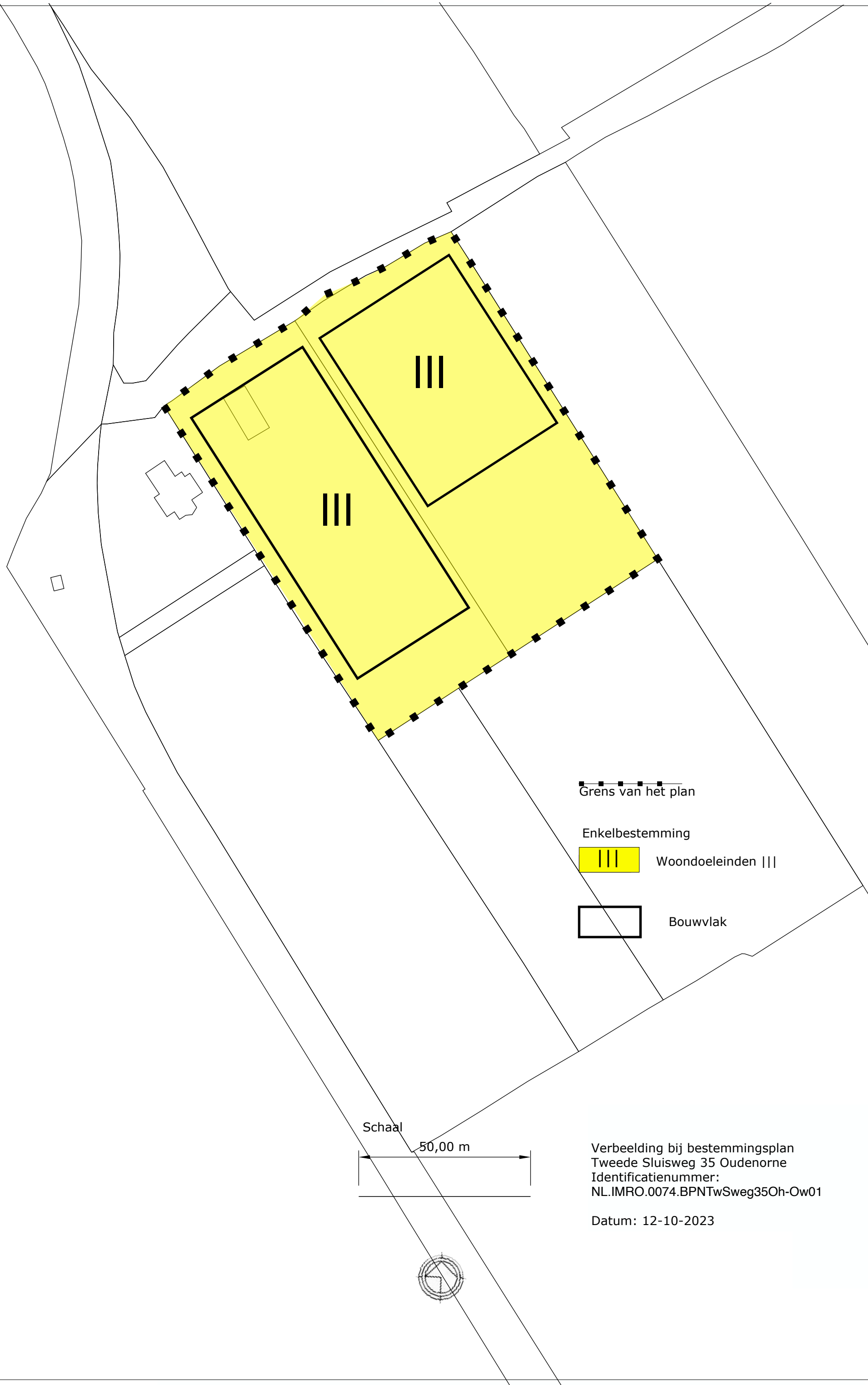
- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;

- c. Indien het gebruik, bedoeld onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 9 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan "Oudehorne, Tweede Sluisweg 35".

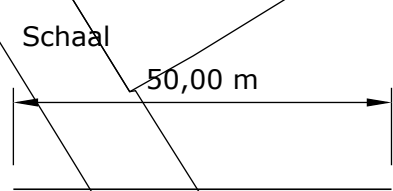


Grens van het plan

Enkelbestemming

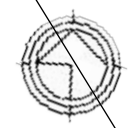
||| Woondoeleinden |||

Bouwvlak



Verbeelding bij bestemmingsplan
Tweede Sluisweg 35 Oudendorpe
Identificatienummer:
NL.IMRO.0074.BPNTwSweg35Oh-Ow01

Datum: 12-10-2023



Bijlage 1 Lijst met toelaatbare beroepen en vormen van bedrijvigheid bij het wonen.

Uitoefening van (para-)medische beroepen

individuele praktijk voor huisarts, psychiater, psycholoog, fysiotherapie of bewegingsleer, voedingsleer, mondhygiëne, tandheelkunde, logopedie, enz. individuele praktijk dierenarts

Kledingmakerij

(maat)kledingmakerij en kledingverstelbedrijf
woningstoffeerderij

Kantoorfunctie ten behoeve van bedrijvigheid die elders wordt uitgeoefend

schoonmaakbedrijf, schoorsteenveegbedrijf, glazenwasserij, maar ook ten behoeve van bijvoorbeeld een groothandelsbedrijf of klein transportbedrijf

Reparatiebedrijfjes

schoen-/lederwarenreparatiebedrijf, uurwerkreparatiebedrijf, goud- en zilverwerkreparatiebedrijf, reparatie van kleine (electrische) gebruiksgoederen reparatie van muziekinstrumenten

In ieder geval zijn autoreparatiebedrijven en las- en montagebedrijven uitgezonderd.

Advies- en ontwerp bureaus

reclame ontwerp, grafisch ontwerp en architect

(Zakelijke) dienstverlening

notaris, advocaat, accountant juridisch adviseur, assurantie-/verzekeringsbemiddeling exploitatie en handel in onroerende zaken

Overige dienstverlening

kappersbedrijf, schoonheidssalon, tattooshop, gastouderopvang, fotostudio

Onderwijs

autorijsschool onderwijs niet in te delen naar specificatie, mits zonder werkplaats of laboratorium