

Ruimtelijke onderbouwing Pilotenweg 5

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 De bij het plan behorende stukken	5
1.3 Situering van het plangebied	5
1.4 Overzicht vigerende planologisch-juridische regeling	5
1.5 Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2 Beleidskader en onderzoek	8
2.1 Algemeen	8
2.2 Rijksbeleid	8
2.3 Provinciaal beleid	9
2.4 Gemeentelijk beleid	10
2.5 Waterbeleid	13
2.6 Waterparagraaf	13
2.7 Milieuaspecten	16
2.8 Ecologie	20
2.9 Cultuurhistorie/archeologie	22
2.10 Externe veiligheid	23
2.11 Besluit milieueffectrapportage	24
Hoofdstuk 3 Planbeschrijving	26
3.1 Kenmerken schetsplan	26
Hoofdstuk 4 Voorbereiding plan en uitvoerbaarheid	28
4.1 Voorbereiding	28
4.2 Uitvoerbaarheid	28
Bijlagen	30
Bijlage 1 Watertoets	32
Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek	34
Bijlage 3 Akoestisch onderzoek	36
Bijlage 4 Quick scan Flora en fauna	38

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

In de voorliggende 'Ruimtelijke onderbouwing Pilotenweg 5' wordt aangegeven op welke manier een deel van het agrarische bouwvlak aan de Pilotenweg 5 te Emmeloord gebruikt kan worden voor de realisatie van een (niet agrarische) burgerwoning.

1.2 De bij het plan behorende stukken

De 'Ruimtelijke onderbouwing Pilotenweg 5' bestaat uit de volgende stukken:

- een toelichting
- een verbeelding, waarop het gebied is aangegeven, dat betrokken is bij de voorgenomen functiewijziging.

In de toelichting is een planbeschrijving opgenomen, een beschrijving van het beleid en de resultaten van een aantal onderzoeken.

1.3 Situering van het plangebied

Het plangebied omvat het perceel aan de Pilotenweg 5 te Emmeloord, dat nu een agrarische bestemming heeft met een bouwvlak.

Op de navolgende afbeelding is de situering van het plangebied globaal aangegeven.



Afbeelding: Ligging plangebied

1.4 Overzicht vigerende planologisch-juridische regeling

omgevingsvergunning "Ruimtelijke onderbouwing Pilotenweg 5" (vastgesteld)

Voor de betreffende gronden aan de Pilotenweg is het bestemmingsplan "Emmeloord-West 2006" van kracht. Een uitsnede van de verbeelding, behorende bij dat bestemmingsplan is hieronder opgenomen.



Afbeelding: Uitsnede vigerend bestemmingsplan

1.5

Leeswijzer

Deze toelichting is als volgt opgebouwd. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de bij dit plan behorende stukken. In hoofdstuk 2 volgt een overzicht van het rijks, provinciaal en gemeentelijk beleid. Ook wordt verslag gedaan van uitkomsten van onderzoek. In hoofdstuk 3 wordt het plan beschreven.

Hoofdstuk 2 **Beleidskader en onderzoek**

2.1 **Algemeen**

In de keuze van het te voeren beleid moet de gemeente rekening houden met het opgestelde eigen beleid en dat van het rijk en de provincie Flevoland. Dit geldt vooral daar waar beleidsuitgangspunten aan de orde komen die betrekking hebben op de inhoud van het plan.

2.2 **Rijksbeleid**

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Voor het nationale ruimtelijke en mobiliteitsbeleid geldt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De structuurvisie is in 2013 in werking getreden.

Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland door een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Om dit te bereiken, brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat (burgers en bedrijven), laat het meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij...') en komt de gebruiker centraal te staan.

Nationale belangen

Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Voor het plangebied zijn de volgende nationale belangen van toepassing:

- Nationaal 4 'Efficiënt gebruik van de ondergrond': In paragraaf 2.7 is aangegeven hoe met dit belang rekening is gehouden.
- Nationaal 8 'Verbeteren van de milieukwaliteit': In paragraaf 2.7 is ook aandacht geschonken aan de verschillende milieuaspecten.
- Nationaal belang 13 'Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen': Bij het voorliggende bestemmingsplan zijn alle belangen zorgvuldig afgewogen. Burgers, belangenorganisaties en andere overheden hebben de mogelijkheid om in het kader van de bestemmingsplanprocedure te reageren op deze afweging.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen, is een ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent: eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt en mocht nieuwbouw echt nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en multimodale bereikbaarheid.

Het voornemen is om de bestaande agrarische bedrijfswoning op het perceel te slopen en deze te vervangen door een vrijstaande burgerwoning op nagenoeg dezelfde locatie. Het aantal woningen wordt dus niet vergoot en om die reden hoeft

dit voornemen niet nader getoetst te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de uitgangspunten van de structuurvisie.

2.3 Provinciaal beleid

Omgevingsplan Flevoland 2006

Het beleidskader van de provincie Flevoland voor het totale omgevingsbeleid is omschreven in het Omgevingsplan Flevoland 2006. In dit plan is het integrale omgevingsbeleid voor de periode 2006-2015 neergelegd met een doorkijk naar 2030. Het belangrijkste doel hiervan is het creëren van een goede woon- en leefomgeving.

Voor de provincie zijn speerpuntgebieden opgesteld. Het plangebied ligt in het speerpuntgebied 'Noordelijk Flevoland'. Dit gebied is van oudsher primair op landbouw en visserij georiënteerd. Het gebied heeft nieuwe impulsen nodig om het gebied vitaal te houden en kansen te bieden voor een verdere economische ontwikkeling.

De voorgenomen ontwikkeling op het perceel Pilotenweg 5 is van ondergeschikte aard en is op geen enkele manier strijdig met het provinciale Omgevingsplan Flevoland 2016.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de provinciale beleidsuitgangspunten.

Verordening voor de fysieke leefomgeving

In de provinciale Verordening voor de fysieke leefomgeving vindt een juridische vertaling plaats van het beleid van provinciaal niveau. In de verordening is een aantal regels opgenomen met betrekking tot belangrijke ruimtelijke elementen die een doorwerking hebben in het bestemmingsplan. Het betreft onder meer aspecten als: bijzondere gebieden, waterhuishouding, waterkeringen, bescherming landschap et cetera.

De voorgenomen ontwikkeling op het perceel Pilotenweg 5 is van ondergeschikte aard en is op geen enkele manier strijdig met de provinciale verordening.

Conclusie

Het Provinciaal beleid is gericht op behoud en versterking van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. De voorgenomen bouw van een burgerwoning op het perceel Pilotenweg 5 past binnen dit beleid.

2.4

Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Noordoostpolder 2025

De Structuurvisie Noordoostpolder 2025 is in 2013 vastgesteld. De structuurvisie is een integrale ruimtelijke visie, die de huidige en gewenste waarden en kwaliteiten beschrijft. De visie heeft als doel de verschillende belangen, zoals voor het landschap, de kernen en de gemeenschap, zorgvuldig af te wegen. En hieruit een integrale ontwikkelingsrichting te bepalen voor de periode tot 2025. De Structuurvisie Noordoostpolder 2025 is vooral gericht op behoud en verbetering van de bestaande ruimtelijke, economische en sociale kwaliteiten en daarmee op het versterken van het landschap en leefbaarheid in de gemeente Noordoostpolder.

De Structuurvisie is een document voor de langere termijn. Daarom kent zij een zekere mate van globaliteit en abstractie. De visie vormt de basis voor het toekomstig beleid, ter uitwerking van de structuurvisie zijn gebiedsvisies, masterplannen, uitwerkingsplannen, bestemmingsplannen en beleidsplannen nodig om concrete (plan)ontwikkelingen in gang te zetten.

Deze structuurvisie is hoofdzakelijk gericht op het landelijk gebied, op de relatie tussen het landelijk gebied en de kernen en op de relatie tussen Emmeloord en de dorpen.

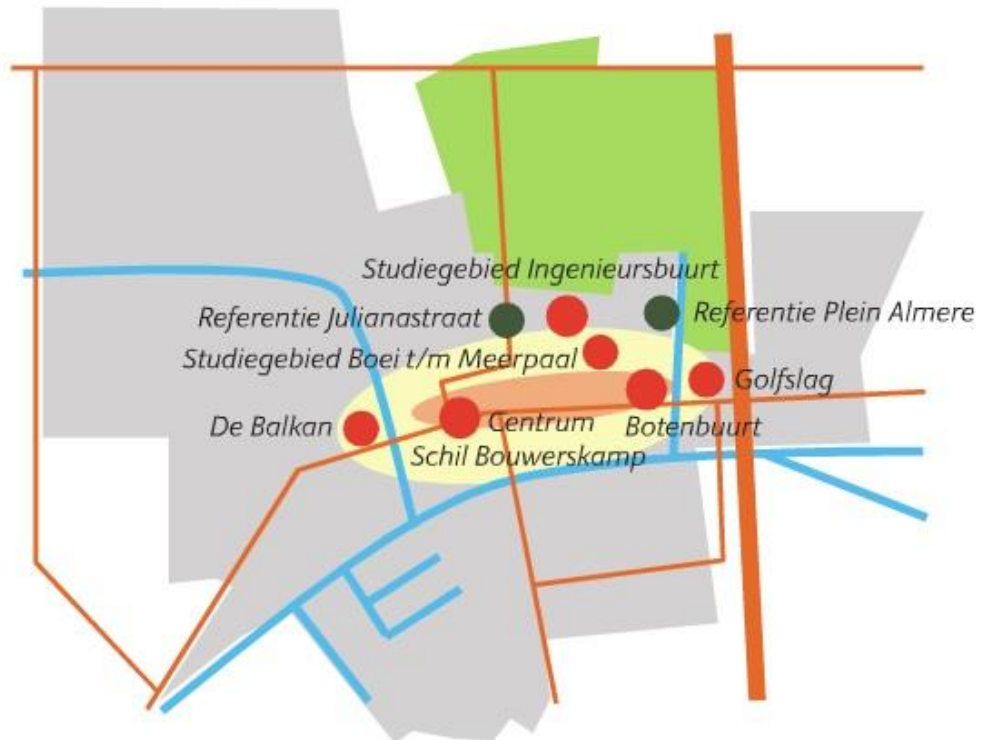
De voorgenomen ontwikkeling op het perceel Pilotenweg 5 is van ondergeschikte aard en is op geen enkele manier strijdig met de Structuurvisie Noordoostpolder 2025.

Woonvisie Noordoostpolder 2.0

De woonvisie is in 2013 vastgesteld. Met de woonvisie heeft de gemeente een actueel beleidskader waarmee het antwoord geeft op de snelle (maatschappelijke) veranderingen. Het geeft ook invulling aan nieuwe woningmarktinzichten. Daarbij wordt rekening gehouden met en ingespeeld op de bijzondere opzet van de polder.

Voor Emmeloord is onderscheid gemaakt in:

1. Centrum en schil
2. Huidige woonwijken daaromheen
3. Uitbreidingslocaties



Afbeelding: Kaart woonvisie

Het plangebied is gelegen op de grens van de Uitbreidingslocaties en het buitengebied.

Uit woningmarktonderzoek blijkt dat de leefstijlen en de woningbehoefte is veranderd. Bewoners wensen meer variatie in woonmilieus: groen, ruimte en recreatie of juist meer stedelijk wonen.

Het voorliggende plan voorziet in een aanvulling op de verschillende woonmilieus en past daarmee binnen het beleid dat is opgenomen in de woonvisie.

Beleid Arbeidsmigranten Noordoostpolder

In 2012 is het Beleid Arbeidsmigranten Noordoostpolder vastgesteld. Hierin staan de huisvestingsmogelijkheden voor arbeidsmigranten.

Mogelijkheden buitengebied

De gemeente biedt drie verschillende mogelijkheden in het buitengebied van Noordoostpolder:

1. Huisvesting van maximaal 300 arbeidsmigranten op maximaal drie locaties nabij het glastuinbouwgebied in Noordoostpolder.
2. Huisvesting van maximaal 100 arbeidsmigranten op tien locaties, waarbij doorgroei naar 150 huisvestingsplaatsen mogelijk is. Voor deze 10 locaties willen het college en de raad een verruiming aanbieden en dit niet alleen in het type Wieringermeer toestaan. Hiervoor en voor de oprekking van 100 naar 150 huisvestingsplaatsen is wel toestemming van de provincie nodig.
3. Huisvesting van maximaal 20 migranten op een (voormalig) agrarisch erf met de agrarische of woonbestemming.

De derde variant zou theoretisch toegepast kunnen worden op het perceel Pilotenweg 5. Het is echter niet de bedoeling de agrarische activiteiten op dit perceel

geheel te beëindigen. Daarom is het beleid ten aanzien van arbeidsmigranten niet van toepassing op het plangebied.

Welstandsnota gemeente Noordoostpolder

In 2010 is de welstandsnota 'Ruimte voor kwaliteit en welstandsvrijheid' vastgesteld. De welstandsnota geeft richting aan het welstandstoezicht in de Noordoostpolder. Voor de inwoners van de gemeente biedt het plan helderheid over de welstandsbeoordeling van hun bouwplannen. Zoals de titel van de nota al aangeeft, wordt onderscheid gemaakt tussen welstandsvrije en niet-welstandsvrije gebieden. De selectie van niet-welstandsvrije gebieden heeft plaatsgevonden aan de hand van twee criteria:

- De cultuurhistorische betekenis van de bebouwing.
- De zichtbaarheid van de bebouwing vanuit belangrijke openbare ruimtes.

Op het perceel Pilotenweg 5 bevindt zich onder andere een karakteristieke schokbetonschuur. Deze wordt op dit moment deels aan het oog onttrokken door de bestaande agrarische bedrijfswoning op het voorste gedeelte van het perceel. Bij de ontwikkeling van het plan zal zorggedragen worden voor een betere zichtbaarheid van deze schuur.

2.5

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is in 2000 vastgesteld door het Europees Parlement en geïmplementeerd in de Wet op de Waterhuishouding. Het doel van deze richtlijn is het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van oppervlaktewateren en grondwater en het bevorderen van duurzaam gebruik van water.

Het basisprincipe van het nationaal en Europees beleid: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en stand-still (géén verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit).

In het nationaal beleid komt het streven naar een veilig, gezond en duurzaam waterbeheer naar voren.

De Watertoets is het afstemmingsproces tussen water en ruimtelijke ordening. Het betreft het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het provinciaal beleid geeft invulling aan de rol van de provincie als planbeoordelaar in het kader van de watertoets. De toepassing van het proces van de watertoets is door de gezamenlijke overheden van Flevoland verwoord in de notitie 'De watertoets toegepast in Flevoland' (vastgesteld door het Bestuurlijk Overleg WB21 Flevoland op 3 september 2003).

In het Waterbeheerplan 2010-2015 is het beleid van het Waterschap Zuiderzeeland weergegeven. De gemeente Noordoostpolder en het Waterschap Zuiderzeeland beschikken gezamenlijk over het Stedelijk Waterplan Noordoostpolder. De uitgangspunten uit het waterplan zijn vastgelegd op waterplankaarten. Aan de hand van opgestelde waterplankaarten (watersysteem, waterkwaliteit, riolering, drooglegging) worden de huidige situatie en toekomstige streefbeelden toegelicht.

In 2009 is de Waterwet in werking getreden. Deze wet stelt integraal waterbeheer op basis van 'watersysteembenadering' centraal. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en kent één watervergunning (met de gemeente als loket).

Geattendeerd wordt nog op de Keur van het Waterschap Zuiderzeeland, waarin is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren (de zogenaamde waterstaatswerken). Het doel van de keur is om waterstaatswerken veilig te stellen en deze op goede wijze te beheren. In de keur zijn daarom verboden (en geboden) opgenomen, waarvan onder omstandigheden ontheffing kan worden verleend.

2.6

Waterparagraaf

Bij de totstandkoming van ruimtelijke plannen moet de watertoets worden toegepast. Dit houdt in dat alle ruimtelijke plannen een waterparagraaf moeten bevatten. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het kader van de watertoets is wettelijk verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro). In deze paragraaf worden de resultaten van de watertoets toegelicht.

Inleiding

De waterparagraaf maakt inzichtelijk hoe het vigerend waterbeleid is vertaald naar waterhuishoudkundige inrichtingsmaatregelen in het plangebied. Hoe wordt in dit plangebied omgegaan met water en op welke wijze draagt de inrichting bij aan:

1. Veiligheid.
2. Voldoende water.
3. Schoon water.

Waterrelevant beleid

Het streven naar een veilig, gezond en duurzaam waterbeheer staat landelijk in de belangstelling.

Op Europees, nationaal en stroomgebiedniveau geldt de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal en Europees beleid zijn: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en standstil.

Thema's zoals water in de stad en water als ordenend principe zijn als speerpunten aangegeven in het vigerende beleid zoals vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, het Nationaal Waterplan, het Waterbeleid 21e eeuw, het Nationaal Bestuursakkoord Water, de Handreiking Watertoets en het Omgevingsplan Flevoland (Provincie Flevoland). De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van 'watersysteembenadering' centraal. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater.

Het waterschap heeft op 27 oktober 2015 het Waterbeheerplan 2016-2021 "Het waterschap midden in de maatschappij" vastgesteld. Het Waterbeheerplan 2016-2021 (WPB3) is de opvolger van WPB2-1 en bevat langetermijndoelen (zichtjaar 2050), doelen voor de planperiode (2016-2021) en maatregelen die het waterschap (samen met gebiedspartners) uit gaat voeren. De doelen en maatregelen hebben betrekking op de kerntaken van het waterschap (waterveiligheid, schoon water, voldoende water) en het thema "water en ruimte".

Hierbij gaat het om reguliere werkzaamheden, zoals peilbeheer, onderhoud aan dijken en het zuiveren van afvalwater en om nieuwe ontwikkelingen, zoals de implementatie van de Deltabeslissing Waterveiligheid.

Daarnaast is de Keur van het Waterschap Zuiderzeeland een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met het waterschap opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijke Rioleringsplan van belang.

Het bovenstaande resulteert in twee drietrapsstrategieën:

- Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren).
- Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).

Aan de hand van deze waterparagraaf wordt duidelijk gemaakt hoe het vigerend waterbeleid is vertaald naar waterhuishoudkundige inrichtingsmaatregelen in het plan, hoe met water in dit plan wordt omgegaan en op welke wijze de inrichtingsmaatregelen bijdragen aan Veiligheid, Voldoende en Schoon Water.

Proces van de watertoets

Aan de hand van de beslisboom (figuur 1 blz. 14) uit het Waterkader van het Waterschap Zuiderzeeland kan voor het voorliggende plan de procedure kleine plannen worden gevolgd. De initiatiefnemer heeft tevens het Waterschap

geïnfomeerd over het plan door gebruik te maken van <http://www.dewatertoets.nl>. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat op basis van deze toets de procedure geen waterschapsbelang gevolgt kan worden.

Waterschap Zuiderzeeland geeft een positief wateradvies. In verband met het beperkte waterschapsbelang acht het Waterschap het niet nodig om, aanvullend op de digitale watertoets, in het kader van het ambtelijk vooroverleg, als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit op de Ruimtelijke ordening met Waterschap Zuiderzeeland vooroverleg te voeren over het ruimtelijk plan dat betrekking heeft op deze ontwikkeling c.q. dit plangebied. Een samenvatting van de watertoets is opgenomen in bijlage 1 van deze toelichting.

Beschrijving van het watersysteem

Het voorliggende plan voorziet in de sloop van de bestaande agrarische bedrijfswooning op het perceel, gevolgd door nieuwbouw van een vrijstaande burgerwoning. Het perceel behoort tot het bestaande stedelijke gebied, dat zich kenmerkt door reeds van oudsher aanwezige functies. Bij nieuwe ontwikkelingen of (her)ontwikkelingen dienen de uitgangspunten van het waterbeleid als randvoorwaarde te dienen.

1. Veiligheid/Waterkeringen

Het plangebied ligt niet buitendijks of in de kernzone / binnenbeschermingszone / tussenbeschermingszone van de waterkering. Het is daarom niet te verwachten dat het plan van invloed zal zijn op de veiligheid van een waterkering.

2. Voldoende Water

Wateroverlast

Het voorliggende plan heeft geen gevolgen voor de huidige situatie. Er vindt geen toename van verhard oppervlak en/of het verdwijnen van ruimte voor waterberging plaats. Dit geeft geen aanleiding om compenserende maatregelen te moeten treffen in het kader van het principe 'waterneutraal bouwen' om piekafvoeren te kunnen opvangen. Voor dit gebied geldt de afvoernorm van stedelijk gebied. De maximale afvoer uit het gebied is daarbij 1,5 l/s/ha bij een neerslagsituatie met een herhalingstijd van 100 jaar.

Goed functionerend watersysteem

De voorgenomen ontwikkelingen op het perceel hebben geen invloed op het bestaande watersysteem.

3. Schoon water

Goede structuur diversiteit

Bij de inrichting van het bestaande watersysteem wordt gestreefd naar het behouden van een ecologisch gezond watersysteem.

Goede oppervlaktewaterkwaliteit

Zorg aan een goede oppervlaktewaterkwaliteit is besteed door het instellen van een gestuwd peilvak. Door het hanteren van een hoger peil ten opzichte van het omliggende polderpeil, kan de aanwezige negatieve kwel worden onderdrukt. De stedelijke waterpartijen staan met elkaar in verbinding, waardoor in het plangebied door het in- en aflaten van water een gestuurde circulatie aanwezig is ter bevordering van de waterkwaliteit.

Conclusie

De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het Waterschap geeft een positief wateradvies. Het aspect water vormt geen belemmering voor de voorgenomen planvorming.

2.7 Milieuaspecten

Met de voorbereiding van het onderhavige bestemmingsplan dient te worden nagegaan welke bronnen in of nabij het plangebied een belemmering kunnen vormen, met name ten opzichte van de in het plan opgenomen gevoelige functies zoals wonen. In dit kader dient aandacht te worden besteed aan:

- bodem;
- geluidsaspecten (Wet geluidhinder);
- hinder in de relatie bedrijven/woningen;
- luchtkwaliteit.

Gelet echter op het feit dat het voorliggende plan nauwelijks voorziet in nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden, maar gericht is op het beheer van de bestaande situatie, is het onderzoek naar de milieuhygiënische aspecten vrij beperkt gebleven.

2.7.1 Bodem

Voorliggend plan voorziet in de mogelijkheid om de bestaande agrarische bedrijfswoning te slopen om vervolgens in de directe omgeving van deze gesloopte woning een vrijstaande burgerwoning op te richten.

Voor het gehele perceel is in maart 2015 een verkennend bodemonderzoek opgesteld door Envita. Doel van dit onderzoek is te bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grondwater geschikt is voor de nieuwe functie.

Op basis van het verrichte onderzoek kan geconcludeerd worden, dat ter plaatse van de beoogde nieuwbouw van een burgerwoning in de boven- en ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetroffen. Verder is geconstateerd, dat het grondwater licht tot matig verontreinigd is met barium. Na herbemonstering van de peilbuizen elders op het perceel zijn vergelijkbare concentraties aangetroffen. Op basis daarvan is geconcludeerd, dat er sprake is van een van nature verhoogde concentratie, die de beoogde nieuwe functie niet in de weg staat. Tenslotte kan vermeld worden, dat er geen asbest is aangetoond in de bodem.

Samenvattend kan geconcludeerd worden, dat bodem en grondwater geschikt zijn voor de beoogde nieuwe functie. Het bodemrapport is opgenomen in Bijlage 2.

2.7.2 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet dient bij het opstellen van een bestemmingsplan aandacht te worden besteed aan het aspect 'geluid'.

In de Wet geluidhinder is een zonering van industrieterreinen, wegen en spoorwegen geregeld. Enerzijds betekent dit dat (geluids)eisen worden gesteld aan de milieubelastende functies, anderzijds betekent dit dat beperkingen worden opgelegd aan milieugevoelige functies.

In deze paragraaf wordt ingegaan op de geluidsaspecten met betrekking tot wegverkeerslawaai. Industrielawaai en/of spoorweglawaai is in deze situatie niet relevant.

Wegverkeer

Ingevolge het bepaalde in de Wet geluidhinder heeft in beginsel iedere weg een geluidszone. Een dergelijke zone geldt niet voor wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangewezen gebied of wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Bij de voorbereiding van de vaststelling van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden binnen een dergelijke geluidszone, wordt akoestisch onderzoek ingesteld. Onderzoek naar geluidsaspecten van verkeer kan echter achterwege blijven, indien op het tijdstip van de vaststelling van een bestemmingsplan een weg reeds aanwezig of in aanleg is en de woningen of andere geluidgevoelige objecten ook reeds aanwezig of in aanbouw zijn. De verplichting tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek geldt evenmin, indien in dat bestemmingsplan geen mogelijkheden worden geboden voor het realiseren van nieuwe woningen en andere geluidgevoelige objecten.

Het voorliggende plan maakt de bouw van een vrijstaande burgerwoning mogelijk. Om deze reden is er op 18 april 2016 een akoestisch onderzoek verricht door De Milieuadviseur. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in Bijlage 3

Op basis van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De voorkeursgrenswaarde (48 dB) wordt gehaald op een afstand van 40 meter uit de weg-as van de Pilotenweg;
- De overheersende rooilijn langs de zuidzijde van de Pilotenweg ligt op 25 meter uit de weg-as van de Pilotenweg. Op deze afstand bedraagt de geluidbelasting 51 dB.
- Om de nieuwe woning te kunnen realiseren is een hogere waarde nodig. Omdat de nieuwe woning de te slopen woning vervangt en niet dichterop de Pilotenweg gesitueerd zal worden is hier sprake van vervangende bouw. Dit criterium is voldoende om een hogere waarde vast te kunnen stellen.

2.7.3

Milieuzonering

Met de voorbereiding van het onderhavige plan dient te worden nagegaan welke bronnen in of nabij het plangebied een belemmering kunnen vormen voor gevoelige functies als wonen.

Doelstelling van het plan is dat bestaande bedrijfsactiviteiten in beginsel worden gerespecteerd. Uit een oogpunt van goede ruimtelijke ordening heeft het geen zin een bedrijfsbestemming te projecteren die vanwege milieuregelgeving niet kan worden gerealiseerd. Daarnaast dient te worden bezien of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (de 'omgekeerde werking'). Onderzocht moet dus worden wat – vooral in verband met de nabije aanwezigheid van gevoelige bebouwing of functies (als wonen) – de uitstralingseffecten van bedrijfsactiviteiten zijn en of dan in de nabijheid nog sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In dat kader worden in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' richtafstanden gegeven. Die afstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden). Benadrukt moet worden dat de richtafstanden zijn afgestemd op het omgevingstype rustige woonwijk (of een vergelijkbaar omgevingstype) en dat de richtafstanden bij een omgevingstype gemengd gebied (een gebied met een matige tot sterke functiemenging) kunnen worden verlaagd zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat.

Het ruimtelijk beleid van rijk en provincies biedt gemeenten beleidsvrijheid voor maatwerk op lokaal niveau. De genoemde VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' is een hulpmiddel bij de invulling daarvan. De brochure kent Staten van Bedrijfsactiviteiten met indelingen in categorieën van bedrijven.

Door voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen en scholen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen.

In de richtafstandenlijsten wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie.

Onderstaand het verband tussen de afstand en de milieucategorie:

milieucategorie	grootste richtafstand
1	10 meter
2	30 meter
3.1	50 meter
3.2	100 meter

De factoren, die hebben geleid tot de indeling in categorieën dienen als indicatief te worden beschouwd, met dien verstande dat de bepalende 'grootste afstand' niet mag worden overschreden indien daardoor een bedrijfsactiviteit ontstaat die niet meer past binnen de indeling. De Staat is gebaseerd op het gemiddelde bedrijfstype. Daardoor kan de milieubelasting van de binnen dit type voorkomende bedrijven onderling nogal verschillen. Deze verschillen kunnen voortvloeien uit:

- bedrijfsgrootte, productiecapaciteit opgesteld vermogen, aantal productiemedewerkers, terreinoppervlakte en dergelijke;
- verouderingsgraad, nieuwe ontwikkelingen;
- productiewijze.

Het bestemmingsplan en de milieuregelgeving vormen elkaars complement. Voor zo ver met behulp van een zonering eventuele overlast voor de omgeving niet voldoende kan worden beperkt, kan de toepassing van milieuregelgeving uitkomst bieden.

De mogelijkheden voor bedrijfsvoering worden (vooral) bepaald door milieuregelgeving (onder andere Activiteitenbesluit, Wet milieubeheer) en het kan voorkomen dat de planologisch geboden gebruiksmogelijkheden dan niet (maximaal) kunnen worden benut.

Het perceel Pilotenweg 5 is voorzien van een agrarische bestemming. Dit betekent, dat hier in principe alle agrarische activiteiten uitgeoefend kunnen worden, die toegelaten worden op basis van het vigerende bestemmingsplan. Concreet betekent dit, dat de bestaande schuren op het perceel theoretisch ook benut zouden mogen worden voor de stalling van vee. In dat geval behoeft er geen rekening gehouden te worden met de afstand tussen deze stallen en de aanwezige agrarische bedrijfswoning, maar wel met de naastgelegen burgerwoningen.

De bestaande burgerwoningen op het perceel ten oosten van het agrarische bouwvlak zijn gesitueerd op een afstand van nog geen 30 meter ten opzichte van de bestaande schokbetonschuur. Dat betekent, dat deze bestaande woning op dit moment bepalend is voor de agrarische bedrijfsmogelijkheden op het oostelijke gedeelte van het perceel Pilotenweg 5. Het houden van vee in de bestaande opstallen gaat gepaard met aan te houden afstanden van 50 tot 100 meter. Hieraan kan in de huidige situatie (bij de schokbetonschuur) niet worden voldaan.

Echter, binnen het bestaande agrarische bouwvlak kunnen andere opstallen gebouwd worden op een grotere afstand van de bestaande burgerwoningen, zodat er theoretisch mogelijkheden aanwezig zijn om die opstallen wel te benutten voor het stallen van vee.

Indien er op het voorste gedeelte van het perceel een burgerwoning gebouwd wordt, dan mag deze burgerwoning de bedrijfsmogelijkheden op het perceel niet belemmeren. Dat betekent, dat deze nieuwe woning minimaal een afstand van 50 meter in acht dient te nemen ten opzichte van agrarische bebouwing, waar vee gehouden wordt. In de praktijk zijn er situaties denkbaar, die niet aan deze afstandseis kunnen voldoen.

Het bovenstaande is een tamelijk theoretische benadering, omdat de eigenaar van het agrarische perceel helemaal geen intenties heeft om vee te gaan houden in de bestaande, dan wel nog nieuw op te richten schuren. Het agrarische bouwperceel alsmede de achterliggende agrarische gronden hebben in de eerste plaats een educatieve functie. Hier kan aanschouwelijk onderwijs gegeven worden voor leerlingen van het Groenhorst College te Emmeloord. Dit is een opleidingscentrum voor de groene sector.

Juist omdat het niet de bedoeling is om opstallen op het perceel Pilotenweg 5 te benutten voor het stallen van vee heeft de eigenaar er geen enkele moeite mee om dit planologisch uit te sluiten. Met andere woorden: In het op te stellen bestemmingsplan "Emmeloord-West" kan dit agrarische bouwperceel voorzien worden van de aanduiding "akkerbouw", waardoor het houden van vee uitgesloten wordt. Dan behoeven er ook geen afstanden van 50 tot 100 meter meer in acht genomen te worden ten opzichte van burgerwoningen. In plaats daarvan is een afstand van 30 meter voldoende en omdat het hier een perceel betreft in een gemengd gebied kan deze afstand nog teruggebracht worden tot 10 meter.

Ter illustratie: de bestaande agrarische bedrijfswoning staat al op een afstand van ruim 20 meter ten opzichte van de schokbetonschuur. Indien de nieuw te bouwen burgerwoning "in de rooilijn" geplaatst wordt, dan kan ongeveer eenzelfde afstand aangehouden worden ten opzichte van de bestaande agrarische bebouwing op dit perceel.

Conclusie

Wanneer in het op te stellen bestemmingsplan "Emmeloord-West" bepaald wordt, dat het houden van vee op het perceel Pilotenweg 5 uitgesloten wordt, dan ontstaan er geen conflictsituaties indien er op het voorste gedeelte van het perceel een burgerwoning gebouwd wordt.

2.7.4

Luchtkwaliteit

Met betrekking tot luchtkwaliteit moet rekening worden gehouden met het gestelde in de Wet Milieubeheer (Wm), hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen en de bijbehorende bijlagen.

Op basis van artikel 5.16 Wm kan, samengevat, een bestemmingsplan worden vastgesteld, indien:

- aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, niet leiden tot het overschrijden van een in bijlage 2 van de Wet Milieubeheer opgenomen grenswaarde, of;
- aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, leiden tot een verbetering per saldo van de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof dan wel, bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, de luchtkwaliteit per saldo verbetert door een samenhangende maatregel of een optredend effect, of;
- aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 een grenswaarde is opgenomen, of;
- het project is genoemd of beschreven dan wel past binnen een programma van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (in werking getreden per 01-08-2009).

Van een verslechtering van de luchtkwaliteit 'in betekenende mate' is sprake, indien zich één van de volgende ontwikkelingen voordoet:

- a. woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitende weg of 3.000 woningen bij 2 ontsluitende wegen;
- b. infrastructuur: minimaal 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- c. kantoorlocaties: minimaal 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, 200.000 m² bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

Voorliggend plan voorziet in de bouw van 1 vrijstaande burgerwoning ter vervanging van 1 agrarische bedrijfswoning. De luchtkwaliteit zal niet verslechteren bij realisatie van dit voornemen. Op grond van het bepaalde in de Wet milieubeheer is in dat geval geen onderzoek naar de luchtkwaliteit vereist. Er wordt immers voldaan aan het gestelde in artikel 5.16 lid b: de luchtkwaliteit blijft ten minste gelijk.

2.8

Ecologie

Bij ruimtelijke planvorming moet aandacht worden besteed aan de natuurwetgeving. De Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet vormen het belangrijkste juridische kader voor natuurbescherming in Nederland. De verplichtingen voor de bescherming van natuurgebieden zijn opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 en de bescherming van plant- en diersoorten is vastgelegd in de Flora- en faunawet. Deze wetten kunnen worden gezien als een vertaling van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Er kan een tweedeling worden gemaakt in gebieds- en soortbescherming.

Uitgangspunt van de wetgeving is een integrale bescherming van de aangewezen natuurwaarden en -gebieden. Dit betekent dat in beginsel elke aantasting, die schadelijke gevolgen kan hebben voor het aangewezen waarden dient te worden gereguleerd. Dit kan worden omschreven als een algehele zorgplicht. Het is verboden om, zonder vergunning, projecten of andere handelingen te realiseren / verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op aangewezen waarden.

Gebiedsbescherming

Voor de gebiedsbescherming zijn in het kader van de Europese richtlijnen in Nederland speciale beschermingszones aangewezen met een hoge wettelijke bescherming. Hiervoor zijn Natura 2000-gebieden en gebieden onderdeel uitmakend van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) opgenomen. Een planologische ontwikkeling mag geen significante gevolgen hebben voor een te beschermen gebied.

Het plangebied ligt op een afstand van 9,2 kilometer tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'IJsselmeer'.

Soortbescherming

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren. Deze wet heeft tot doel om beschermde flora- en faunasoorten te beschermen. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen tot gevolg hebben dat beschermde soorten in het geding komen. Indien dergelijke soorten aanwezig zijn en door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling bedreigd worden, moet een ontheffing aangevraagd worden.

Om te kunnen bepalen of er op het perceel beschermde flora en/of fauna voorkomt is er door Ecogroen in april 2016 een quick scan flora en fauna uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 4

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Er vinden geen werkzaamheden plaats, die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000 gebieden, beschermde Natuurmonumenten, Ecologische Hoofdstructuur of natuur buiten de EHS;
- Voor de rugstreepad is mogelijk aanvullend onderzoek nodig om de aan- of afwezigheid vast te stellen;
- Bij de sloop van de woning en de schuren zijn mogelijk strikt beschermde vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in het geding. Daarom is vervolgonderzoek nodig.

Het aanvullend onderzoek naar de rugstreepad zal plaatsvinden voorafgaand aan de sloop van de bebouwing op het perceel.

2.9

Cultuurhistorie/archeologie

Aspecten van de cultuurhistorie zijn historische (steden)bouwkundige waarden, archeologie en historische geografie. Samengenomen leveren ze een meerwaarde op. Vooral bij ontwikkelingen dient te worden bezien in hoeverre aanwezige cultuurhistorische waarden kwetsbaar zijn voor geplande bodemingrepen. Niet ongebruikelijk is dat dan aangegeven wordt op welke manier de cultuurhistorische waarden behouden, hersteld of verder ontwikkeld kunnen worden.

Historische (steden)bouwkundige waarden

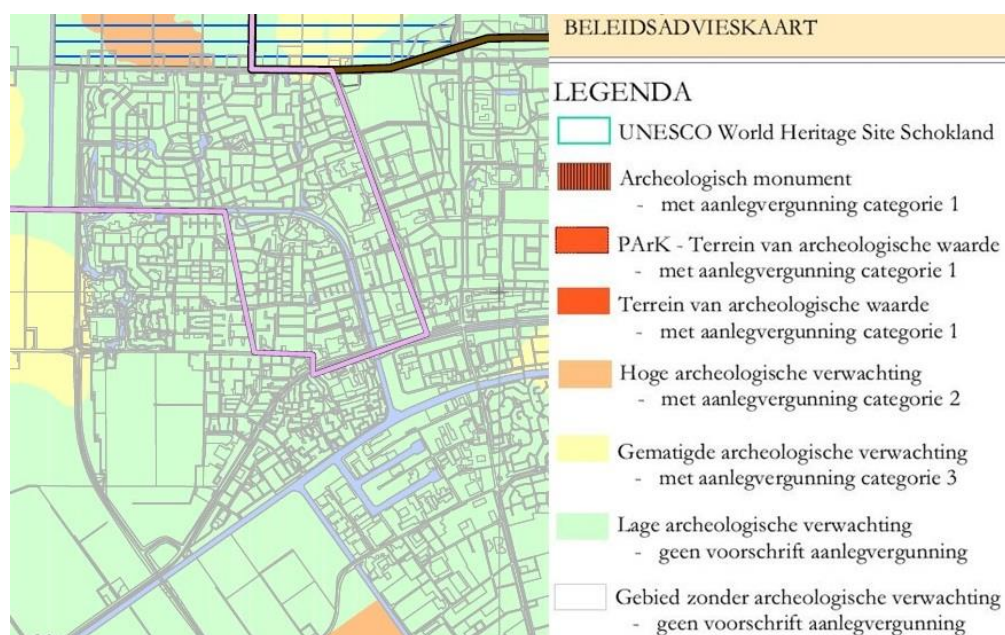
In het plangebied zijn geen monumenten aanwezig. Voorts zijn in het plangebied geen cultuurhistorisch waardevolle objecten en/of structuren aanwezig die bescherming behoeven. Wel is op het perceel een karakteristieke schokbetonschuur aanwezig. Indien mogelijk dient de zichtbaarheid van deze schuur vanaf de Pilotenweg verbeterd te worden.

Archeologie

Op de Archeologische monumentenkaart (AMK) zijn de bekende en gewaardeerde vindplaatsen aangegeven. Er zijn in het plangebied geen archeologische monumenten bekend.

Complementair aan deze kaart zijn de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Basis- en Beleidsadvieskaart (ABB) voor het grondgebied van Noordoostpolder. Op de speciaal voor de gemeente Noordoostpolder in 2007 ontwikkelde beleidskaart is aangegeven welke gebieden een hoge, een gematigde, dan wel een lage verwachtingskans op archeologische vondsten hebben. Verder is op de kaart aangegeven waar zich scheepswrakken bevinden en welke gebieden een archeologisch monument betreffen.

De ABB geeft aan in welke gebieden er onderzoek gedaan moet worden en in welke gebieden onderzoek achterwege kan blijven. Op de volgende afbeelding is een uitsnede van deze kaart weergegeven.



Uit de kaart blijkt dat het plangebied een lage archeologische verwachtingswaarde heeft. Voor de gebieden met een lage archeologische verwachting behoeven geen regels inzake omgevingsvergunningen voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden te worden gesteld.

Conclusie

Gelet op het bovenstaande vormt het aspect archeologie en cultuurhistorie verder geen belemmering voor het voorliggende plan.

2.10

Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen. Ook de risico's van het gebruik van luchthavens vallen onder externe veiligheid.

Van de ramptypes die verband houden met externe veiligheid zijn met name ongevallen met brandbare/explosieve of giftige stoffen van belang. Deze ongevallen kunnen nader worden onderscheiden in ongevallen met betrekking tot:

1. inrichtingen.
2. vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen.
3. vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor.

Inrichtingen

De risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door activiteiten met gevaarlijke stoffen in inrichtingen dienen tot een aanvaardbaar minimum te worden beperkt. Daartoe zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) regels gesteld. Bij het toekennen van bepaalde bestemmingen dient onderzocht te worden:

- of voldoende afstand in acht wordt genomen tussen (beperkt) kwetsbare objecten enerzijds en risicovolle inrichtingen anderzijds in verband met het plaatsgebonden risico;
- of (beperkt) kwetsbare objecten liggen binnen in het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen en zo ja, wat de bijdrage is aan het groepsrisico.

In de omgeving van het plangebied zijn geen inrichtingen aanwezig, waar in het kader van de externe veiligheid rekening mee gehouden dient te worden.

Buisleidingen

In de directe nabijheid van het plangebied liggen op basis van de provinciale Risicokaart geen buisleidingen waardoor vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Er zijn in dit kader dan ook geen externe veiligheidseffecten waarmee rekening moet worden gehouden.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Uit het Basisnet Weg blijkt dat geen van de in de directe omgeving aanwezige wegen een plaatsgebonden risicocontour 10-6/jaar heeft. Het plangebied vormt ook geen (mogelijk) aandachtspunt voor het groepsrisico.

Uit het Basisnet Water blijkt eveneens dat er geen wateren in de directe omgeving van Emmeloord zijn die een plaatsgebonden risicocontour hebben van 10-6 of een

(mogelijk) aandachtspunt vormt voor het groepsrisico.

Emmeloord is niet gelegen in de nabijheid van een spoorlijn. Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor vormt in dit kader dan ook geen risico.

Conclusie

In het kader van het aspect externe veiligheid zijn er dan ook geen belemmeringen voor het voorliggende plan.

2.11

Besluit milieueffectrapportage

Het opstellen van een milieueffectrapportage (MER) en het doorlopen van de bijbehorende m.e.r.-procedure is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Er zijn drie onafhankelijke sporen die kunnen leiden tot een m.e.r.-plicht:

- a. Uit toetsing aan de hand van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) blijkt dat het plan of besluit voorziet in, of een kader vormt voor, activiteiten die (mogelijk) belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu. In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten planMER-plichtig, besluitm.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelings-plichtig zijn.
- b. In het geval van een (bestemmings)plan: indien een 'passende beoordeling' op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor dit plan verplicht is vanwege de in het plan opgenomen activiteiten. Een passende beoordeling is verplicht indien significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten.
- c. Wanneer Provinciale Staten in haar provinciale milieuverordening activiteiten hebben aangewezen, aanvullend op de activiteiten in het Besluit m.e.r., die kunnen leiden tot m.e.r.-plicht.

Toets MER-plicht

De afstand tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'IJsselmeer' bedraagt 9,2 kilometer. Aangezien het voorliggende plan slechts voorziet in de bouw van 1 woning ter vervanging van 1 te slopen woning, is geoordeeld dat er geen significante negatieve effecten te verwachten zijn op de Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat er geen 'passende beoordeling' op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor dit plan verplicht is en er derhalve, via dit spoor, ook geen sprake is van een planMER-plicht.

Conclusie

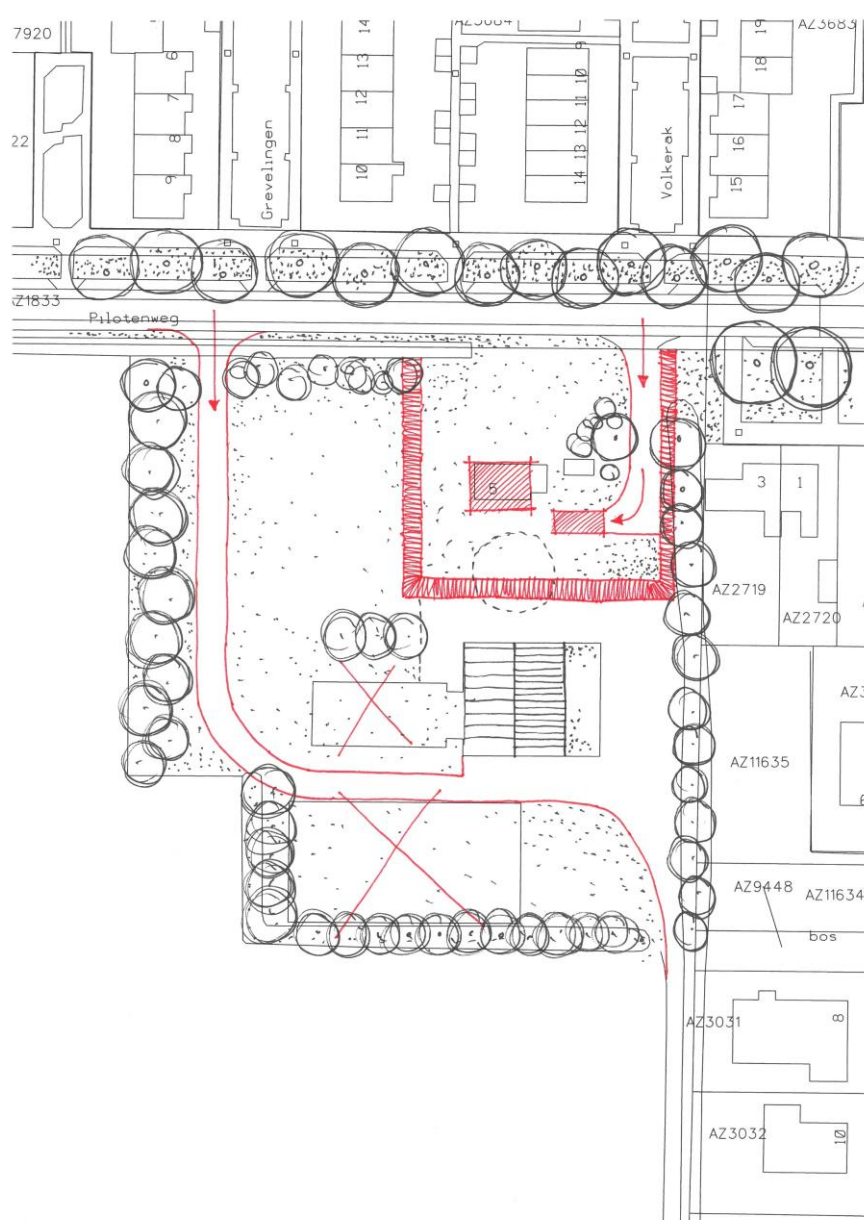
Bij het voorliggende bestemmingsplan is geen m.e.r.(beoordelings)-procedure nodig.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

3.1 Kenmerken schetsplan

Om inzichtelijk te maken op welke wijze op het voorste gedeelte van het perceel een burgerwoning gesitueerd zou kunnen worden is een schetsplan opgesteld.

Dit schetsplan is hieronder opgenomen:



Afbeelding: Schetsplan

Dit schetsplan kan als volgt beschreven worden:

De bestaande woning wordt gesloopt en op dezelfde plaats wordt een nieuwe (burger)woning gerealiseerd. Deze nieuwe woning wordt in de rooilijn geplaatst van de overige woningen aan deze zijde van de Pilotenweg. De bestaande inrit vanaf de Pilotenweg wordt benut voor de ontsluiting van het nieuwe woonperceel. Op de tekening is een suggestie aangegeven voor de situering van een garage. Het gehele perceel wordt door een haag omzoomd, waardoor er een duidelijke scheiding zal ontstaan tussen de woonfunctie en de agrarische functie op de rest van het perceel. Het gehele perceel heeft een oppervlakte van ongeveer 1.500 m². De bestaande kastanjeboom is helaas ten prooi gevallen aan de gevreesde paardenkastanje bloedingsziekte en zal hierdoor afsterven. Daarom wordt er van uit gegaan, dat deze boom gekapt zal worden. De rode 'kruizen' in bovenstaande schets geven aan dat deze gebouwen zullen worden gesloopt.

Er is voorzien in een nieuwe aansluiting op de Pilotenweg ter ontsluiting van de rest van het perceel. Deze weg is zo getraceerd, dat zij zowel kan dienen ter ontsluiting van agrarische bedrijfsgebouwen op het perceel als ter ontsluiting van de achterliggende agrarische gronden. Door deze aparte ontsluiting wordt de functie wonen extra gescheiden van de agrarische functie.

Kortom: De woonpercelen langs de zuidzijde van de Pilotenweg worden iets verder in westelijke richting doorgetrokken, terwijl de ontsluiting naar de achterliggende agrarische gronden minder dicht langs bestaande woonpercelen leidt.

Op basis van dit schetsplan wordt het nieuwe woonperceel bestemd voor "Wonen", terwijl aan de resterende gronden van het voormalige agrarische bouwperceel een bouwvlak wordt toegekend. Door middel van een nadere aanduiding "akkerbouw" wordt geregeld, dat ter plaatse uitsluitend akkerbouw mag plaatsvinden. Hierdoor kan het houden van vee uitgesloten worden.

Hoofdstuk 4 Voorbereiding plan en uitvoerbaarheid

4.1 Voorbereiding

Voorontwerp

Inspraak en vooroverleg

Deze 'Ruimtelijke onderbouwing Pilotenweg 5' is opgenomen als bijlage bij het bestemmingsplan "Emmeloord-West". In het kader van inspraak en vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), heeft het voorontwerpbestemmingsplan 'Emmeloord-West' van 15 september 2016 tot en met 26 oktober 2016 op de in de gemeente gebruikelijke wijze voor inspraak ter inzage gelegen en aan de vooroverleg instanties worden aangeboden. De resultaten daarvan zullen te zijner tijd in de toelichting van het bestemmingsplan "Emmeloord-West" worden opgenomen. Op deze onderbouwing zijn geen inspraakreacties ingediend.

Ontwerp

Na afronding van de inspraak- en overlegprocedure zal een ontwerp van het bestemmingsplan worden opgesteld.

Op de voorbereiding van een bestemmingsplan is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing, met dien verstande dat door een ieder zienswijzen omtrent het ontwerp bij de gemeenteraad naar voren kunnen worden gebracht.

4.2 Uitvoerbaarheid

Conform artikel 3.1.6. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geeft de toelichting inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan. Ingevolge het bepaalde in artikel 6.12 van de Wro stelt de gemeenteraad een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. Bij een besluit tot vaststelling kan de raad besluiten geen exploitatieplan vast te stellen, indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden anderszins verzekerd is.

De voorgenomen ontwikkelingen op het perceel Pilotenweg 5 betreffen een particulier initiatief. Alle kosten worden gedragen door de particulier, zodat er geen exploitatieplan opgesteld hoeft te worden. Wel is er een planschadeverhaalovereenkomst gesloten met aanvrager.

september 2017.

Bijlagen

Bijlage 1 Watertoets

datum 15-9-2017
dossiercode 20170915-37-16025

Geachte heer/mevrouw Martijn Korte,

U heeft de digitale watertoets doorlopen op de website www.dewatertoets.nl. De samenvatting in de email bevat de gegeven antwoorden op de vragen. Op basis van deze toets volgt u de procedure **geen waterschapsbelang**.

Waterparagraaf geen waterschapsbelang

Hierbij ontvangt u de waterparagraaf voor de procedure geen waterschapsbelang. Deze is automatisch gegenereerd op basis van de antwoorden op vragen en het ingetekende plangebied. Deze waterparagraaf kunt u opnemen in de ruimtelijke onderbouwing van uw ruimtelijk plan.

Positief wateradvies en geen vooroverleg

Waterschap Zuiderzeeland geeft op basis van de door u gegeven antwoorden een positief wateradvies met daarbij een algemene opmerking die betrekking heeft op het bestemmen van waterbelangen. Wij willen u verzoeken de waterbelangen (o.a. oppervlaktewaterlichamen, waterkeringen en rioolwaterzuiveringen) die eventueel aanwezig zijn binnen het plangebied op een juiste manier te bestemmen of te reguleren. Het team Waterprocedures van het waterschap kan op uw verzoek daarover adviseren.

In verband met het beperkte waterschapsbelang achten wij het niet nodig om, aanvullend op de digitale watertoets, in het kader van het ambtelijk vooroverleg, als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit op de Ruimtelijke ordening met Waterschap Zuiderzeeland vooroverleg te voeren over het ruimtelijk plan dat betrekking heeft op deze ontwikkeling c.q. dit plangebied. Indien de relevante wateraspecten in het ruimtelijk plan goed bestemd of gereguleerd worden dan zien wij het ontwerp ruimtelijk plan met vertrouwen tegemoet. Deze kunt u zenden naar watertoets@zuiderzeeland.nl

Team Waterprocedures
Waterschap Zuiderzeeland
Lindelaan 20
Postbus 229
8200 AE Lelystad
(0320) 274 911
watertoets@zuiderzeeland.nl

Waterparagraaf geen waterschapsbelang

De initiatiefnemer heeft Waterschap Zuiderzeeland geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de procedure geen waterschapsbelang van de watertoets wordt toegepast. De planontwikkeling leidt niet tot effecten met betrekking tot de waterhuishouding of de afvalwaterketen. De relevante waterbelangen, zoals waterkeringen, rioolwaterzuiveringen en waterlichamen zijn opgenomen in de verbeelding en/of gereguleerd in de regels van het ruimtelijk plan.

Verklaring

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

Indien er wijzigingen in de planontwikkeling optreden die consequenties hebben voor het watersysteem dan verzoeken wij u contact op te nemen met het Waterschap Zuiderzeeland onder telefoonnummer (0320) 274 911 of via de email watertoets@zuiderzeeland.nl. Ook is het mogelijk de digitale watertoets opnieuw te doorlopen.

datum 15-9-2017
dossiercode 20170915-37-16025

Samenvatting ingevulde gegevens watertoets

De watertoets is doorlopen voor een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland. Voor algemene informatie over de watertoets van Zuiderzeeland kunt u ook terecht op onze website www.zuiderzeeland.nl. Mocht u specifieke vragen hebben naar aanleiding van deze toets dan kunt u ons bereiken via telefoonnummer (0320) 274 911. U kunt ook een email sturen naar watertoets@zuiderzeeland.nl.

Uit deze toets volgt de procedure **geen waterschapsbelang**.

Hieronder vindt u een samenvatting van de door u ingevulde gegevens.

Algemene gegevens

Gegevens plangebied

Naam van het project: Pilotenweg 5 Emmeloord
Omschrijving plangebied: {planomschrijving}
Adres plangebied: {plan_straat} {plan_nummer}
{plan_postcode}, {plan_plaats}
Kadastraal nummer: {plan_kadastraal}

Gegevens aanvrager

Naam aanvrager: Martijn Korte
Naam organisatie: Witpaard
Email aanvrager: martijn.korte@witpaard.nl
Adres aanvrager: Dorpsweg 103
8271 BL, IJsselmuiden
Telefoon aanvrager: 038-4216800

Gegevens gemeente

Gemeente Noordoostpolder
Contactpersoon: p. de Jager
Telefoon: (0527) 63 39 11
Email contactpersoon: p.dejager@noordoostpolder.nl

Overzicht toetsing plangebied en beantwoording vragen

Kaartlagen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt? ja

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied? Noordoostpolder

Vragen:

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt? ja

Is er sprake van een uitbreiding van de lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig] in het landelijk gebied groter dan 9 vervuilingseenheden [ve] of in stedelijk gebied groter dan 30 ve.? nee

Verklaring

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

Ingetekend plangebied



De WaterToets 2014

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

**Verkennd bodemonderzoek
(NEN 5740 en 5897)
Pilotenweg 5 in Emmeloord**

Opdrachtgever: **Rijksvastgoedbedrijf, Directie Transacties & Ontwikkeling,
Cluster 1
Postbus 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE**

Rapportnummer: **204925-10/R02**

Kenmerk RVB: **1020167199 / zaaknr 105006919/ prn O.7890**

Status rapport: **Definitief**

Datum: **6 maart 2015**

Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO
Tel: 0546 – 532074
Fax: 0546 – 531659
E-mail: info@envita-almelo.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu*

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Samenvatting verontreinigingssituatie	2
1.3	Conclusies	2
2	Inleiding	4
2.1	Algemeen	4
Deel A: verkennend onderzoek		5
3	Vooronderzoek	6
3.1	Bronnen	6
3.2	Algemene gegevens	6
3.3	Bodemgebruik onderzoekslocatie	7
3.4	Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	8
3.5	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek	8
3.6	Bodemopbouw en geohydrologie	9
3.7	Conclusie vooronderzoek en aanbeveling	10
3.8	Hypothese	10
3.9	Onderzoeksstrategie	10
4	Veldonderzoek	12
4.1	Uitvoering	12
4.2	Resultaten van het veldonderzoek	13
5	Laboratoriumonderzoek	15
5.1	Analyseprogramma	15
5.2	Analyseresultaten	16
5.2.1	Grond	16
5.2.2	Grondwater	17
5.2.3	Asbest	19
5.3	Toetsing aan noodzaak nader onderzoek	19
Deel B: nader onderzoek		20
6	Onderzoeksstrategie	21
6.1	Conceptueel model	21
6.2	Onderzoeksvragen en onderzoeksstrategie	22
7	Veldwerkzaamheden	23
7.1	Opzet	23
7.2	Resultaten	23
8	Laboratoriumonderzoek	24
8.1	Analyseprogramma	24
8.2	Analyseresultaten grond	24
9	Evaluatie verontreinigingssituatie	25
9.1	Aard en oorzaak van de verontreiniging	25
9.2	Omvang verontreiniging in de grond	25
9.3	Ernst van de verontreiniging	25
10	Conclusies en aanbevelingen	26
10.1	Toetsing aan de gestelde hypothese	26
10.2	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	26
10.3	Conclusie	27
10.4	Aanbevelingen	27

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart, kadastraal bericht
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analyse- en toetsingsresultaten grond
- 5) Analyse- en toetsingsresultaten grondwater
- 6) Gegevens vooronderzoek en informatie RVB
- 7) Foto's onderzoekslocatie

1 SAMENVATTING

1.1 Algemeen

In opdracht van Rijksvastgoedbedrijf, Directie Transacties & Ontwikkeling, Cluster 1 is door Envita Almelo B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5897 uitgevoerd op een locatie gelegen aan Pilotenweg 5 in Emmeloord (gemeente Noordoostpolder).

Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het onroerend goed

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er als gevolg van een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie van het onroerend goed

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek. Het onderzoek is uitgebreid om aan de modulaire aanpak van de opdrachtgever te voldoen. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

Strategie

In onderstaande tabel is per (verdachte) deellocatie de strategie weergegeven.

Indien van toepassing wordt de strategie uitgebreid met boringen en/of analyses om te voldoen aan de modulaire aanpak van de opdrachtgever.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Deellocatie	Module	Oppervlakte (m ²)/ Inhoud (l)	Analysepakket	Strategie NEN5740	Strategie NEN5897
A Ondergrondse tank	B + I	2 000 l	olie en BTEXN	VEP-OO	geen onderzoek
B Voormalige bovengrondse tank	B	3 000 l	olie en BTEXN	VEP	geen onderzoek
C Gedempte sloot	H	Circa 340 m ²	STAP	VEP	geen onderzoek
D Aardappelbewaarpplaats*	n.v.t.	Circa 120 m ²	STAP en OCB	VEP	geen onderzoek
E Overig terreindeel	A6 + I	Circa 10.865 m ²	STAP	ONV	"afgedekte funderingslagen"

STAP Standaardpakket (NEN5740)

VEP-OO Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslag tanks (VEP-OO)

ONV Onderzoeksstrategie voor een (kleinschalige) onverdachte locatie

VEP Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

* Omdat de aardappelbewaarpplaats niet toegankelijk was tijdens het veldwerk (hoofdstuk 4) is deze deellocatie te komen vervallen

De overschrijding van de interventiewaarde minerale olie ter plaatse van de ondergrondse tank vormt aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de mate, omvang en risico's van de bodemverontreiniging voor het vaststellen van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van een eventuele sanering

De overschrijding van de tussenwaarde voor barium, welke bijna de interventiewaarde overschrijdt, geeft tevens aanleiding voor aanvullend onderzoek

1.2 Samenvatting verontreinigingssituatie

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 2: Samenvatting toetsingsresultaten

Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
	Achtergrondwaarde of streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Ondergrondse tank			
matige olie-water reactie	-	-	minerale olie (10,36)
matig baksteenhoudend matig puinhoudend, matige olie-water reactie	minerale olie (0,33)	-	-
Bovengrondse tank			
geen olie-water reactie	minerale olie (0,17)	-	-
Gedempte sloot			
zeer slappe klei, slecht op te boren	minerale olie (0,06), koper (0,15), zink (0,04), kwik (0,01), PAK (0,07)	-	-
Overig deel van de locatie			
sporen puin, geen olie-water reactie	-	-	-
geen bijzonderheden	-	-	-
Grondwater			
Gedempte sloot	zink (0,01)	barium (0,99)	-
Ondergrondse tank	minerale olie (0,08)	-	-
Overig terreindeel	barium (0,07)	-	-
Overig terreindeel	-	barium (0,75)	-

geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarde aangetoond

† Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde)

1.3 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat

Ondergrondse tank

- ter plaatse van de verdachte deellocatie 'ondergrondse tank' een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond in de ondergrond; De omvang van sterk verontreinigde grond bedraagt circa 20 m³, derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging
- het grondwater licht verontreinigd is met minerale olie;

Bovengrondse tank

- In de bovengrond minerale olie is aangetoond in een licht verhoogd gehalte,

Gedempte sloot

- In de ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot diverse licht verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater licht tot matig verontreinigd is met barium en licht verontreinigd met zink;

Overig terreindeel

- In de boven- en ondergrond van het overig terreindeel geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater licht tot matig verontreinigd is met barium, aangezien na herbemonsting van de peilbuizen, vergelijkbare concentraties zijn aangetoond, is vermoedelijk sprake van een van nature verhoogde concentratie;
- asbest niet is aangetoond in de bodem

Op de locatie is sprake van nature matig tot sterk verontreinigd grondwater met barium en matig tot sterk verhoogde gehalten aan olie in de grond ter plaatse van de ondergrondse tank. Aangezien er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, vormt de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzochte bodemlagen op basis van het huidige gebruik en de voortzetting ervan, geen belemmeringen voor de voorgenomen verkoop. Wel moet rekening worden gehouden dat indien grond van de locatie vrij komt, deze niet zondermeer elders toepasbaar is en indien werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond gaan plaatsvinden, hierop de ArboWet van toepassing is.

2 INLEIDING

2.1 Algemeen

In opdracht van Rijksvastgoedbedrijf, Directie Transacties & Ontwikkeling, Cluster 1 is door Envita Almelo B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5897 uitgevoerd op een locatie gelegen aan Pilotenweg 5 in Emmeloord (gemeente Noordoostpolder)

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het onroerend goed

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er als gevolg van een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie van het onroerend goed

Naar aanleiding van verhoogde gehalten aan olie in de grond en verhoogde concentraties barium in het grondwater, is een nader onderzoek uitgevoerd

Voorliggend rapport beschrijft de resultaten van het verkennend onderzoek (deel A) en nader onderzoek (deel B)

- deel A bevat de resultaten van het vooronderzoek, de hypothese en onderzoeksstrategie (hoofdstuk 3), de veldwerkzaamheden (hoofdstuk 4) en het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5) van het verkennend onderzoek;
- deel B presenteert de onderzoeksopzet (hoofdstuk 6), de veldwerkzaamheden (hoofdstuk 7) en het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 8) van het nader onderzoek

In hoofdstuk 9 wordt de verontreinigingssituatie geëvalueerd. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 10).

DEEL A: VERKENNEND ONDERZOEK

3 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

3.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

Tabel 3: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van opdrachtgever / eigenaar / gebruiker onderzoekslocatie	Aanvraag RVB, bijlage 6
3	Gemeente Noordoostpolder	Dhr. S. Waninge, Informatie olietank, bijlage 6
4	Geo(hydro)logische informatie	TNO-DGV of www.Dinloket.nl
5	Internetbronnen <ul style="list-style-type: none"> • Luchtfoto's en straatoverzichten • Bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering) • Historische topografische kaarten • Historische luchtfoto's Flevoland/Noordoostpolder 	Google Earth en maps.google.nl www.bodemloket.nl www.watwaswaar.nl , opgenomen in bijlage 6 http://historische-luchtfoto.flevoland.nl/
6	Locatiebezoek foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk d.d. 22-1-2015 foto's opgenomen in bijlage 7
7	Bodemkwaliteitskaart Gemeente	CSO Adviesbureau, 23 juli 2013. De onderzoekslocatie behoort tot de bodemkwaliteitszone – bovengrond 'Buitengebied'. Hier wordt een bodemkwaliteit achtergrondwaarde (AW2000) verwacht.
8	Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek	http://bodemrapportage.flevoland.nl/ , bijlage 6

3.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie betreft een voormalig boerenbedrijf met erf en ligt in Emmeloord (gemeente Noordoostpolder). Op de locatie zijn naast de woning diverse opstallen aanwezig, bestaande uit twee schuren, een momenteel niet gebruikte sleufsilo en een gierkelder. Het terrein is deels verhard met asfaltbeton en deels onverhard. De locatie wordt sinds 2014 beheerd door Interveste Beheer B.V., welke de locatie heeft verhuurd voor woongebruik (antikraak). Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is grafisch weergegeven in bijlage 1.

Tabel 4: Locatiegegevens

Adres	Pilotenweg 5 in Emmeloord
Kadastrale aanduiding	Gemeente Noordoostpolder, sectie A, nummer 310 (gedeeltelijk)
Eigenaar	De Staat
Gebruiker	Interveste Beheer B.V.
Oppervlakte perceel	23.255 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1,08 ha
Algemene omschrijving	Boeren erf
Bebouwing	Woning, diverse opstallen
Terreinverharding	Deels asfalt, deels onverhard

In onderstaande figuur is de globale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1 Globale ligging onderzoekslocatie (bron: www.bing.com/maps)

3.3 Bodemgebruik onderzoekslocatie

In de volgende tabel is een samenvatting van de historie van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Tabel 5: Gegevens historisch bodemgebruik

Jaar	Activiteit/gebruik locatie	Potentieel bodemverontreinigende activiteiten en situaties
<1942	Zuiderzee	Voor zover bekend geen
1947 - 1962	Tot circa 1960 is de locatie onbebouwd. Daarna is de locatie in gebruik genomen als boerenerf en deels landbouwgrond. De pachter is vermoedelijk stichting Landbouwscholingsbedrijf (bron 2 en 3).	Voor zover bekend geen. Op de luchtfoto van 1960 is een sloot/greppel te herkennen ten zuiden van de woning ter hoogte van huidige schuren. Deze is vermoedelijk gedempt tijdens de bouw van de schuren.
1962 - 1973	Op de kaart van 1973 is voor het eerst de varkensschuur te herkennen	Voor zover bekend geen.
1973 - 1987	In deze periode is min of meer de huidige vorm van de onderzoekslocatie ontstaan. De meest zuidelijkste varkensschuur is rond 1981 gerealiseerd	Rond 1974 is een boven en ondergrondse tank in gebruik genomen In deze periode is vermoedelijk de sloot op het middendeel van het terrein gedempt
1987 - circa 2013	De bebouwing is in deze periode gehandhaafd. Het bosperceel nabij de noordelijkste varkensschuur is in deze periode verwijderd	Voor zover bekend geen
circa 2013 - heden	Sinds december 2014 wordt de locatie beheerd door Interveste Beheer B.V. Er vinden geen bedrijfsactiviteiten meer plaats op de onderzoekslocatie, enkel de woning wordt bewoond	Voor zover bekend geen

Uit bron 2 aanvraag van RVB, waar een erfsituatie is opgenomen uit 1992, blijkt dat op de locatie een aardappelbewaarpplaats aanwezig is. Mogelijk zijn OCB-houdende bestrijdingsmiddelen gebruikt bij de

aardappels welke bodemverontreiniging kunnen hebben veroorzaakt ter plaatse van aardappelbewaarplaats

Boven- en ondergrondse tank

Het is onbekend wanneer de bovengrondse tank (3 000 liter) is verwijderd. Uit informatie van de gemeente Noordoostpolder (bron 3) blijkt dat de ondergrondse tank (2 000 liter) verwijderd danwel onklaar is gemaakt. Mogelijk dat deze nog aanwezig is in de bodem.

3.4 Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de directe omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. In de tabel is ook weergegeven welke potentieel bodemverontreinigende activiteiten en situaties zijn te herleiden uit het historisch, huidig en toekomstig bodemgebruik van de omgeving van de onderzoekslocatie, die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Tabel 6: Gegevens bodemgebruik directe omgeving van de onderzoekslocatie

	Historisch	Huidig	Toekomstig
Activiteiten / Gebruik omgeving	Ten zuiden en westen van de onderzoekslocatie is agrarisch perceel aanwezig. Ten oosten is tot 1971 een boerenbedrijf aanwezig geweest. Op de luchtfoto van 1981 is te zien dat het boerenbedrijf is vervangen door een woonwijk.	Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de openbare weg, Pilotenweg. Ten oosten bevinden zich diverse woonhuizen. Ten zuiden en westen is de grond in gebruik als agrarisch perceel.	Voor zover bekend geen wijzigingen
Potentieel bodemverontreinigende activiteiten en situaties	Onbekendheid met betrekking tot aanwezigheid olietanks op het naastgelegen boerenbedrijf.	Voor zover bekend geen	Voor zover bekend geen

3.5 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie

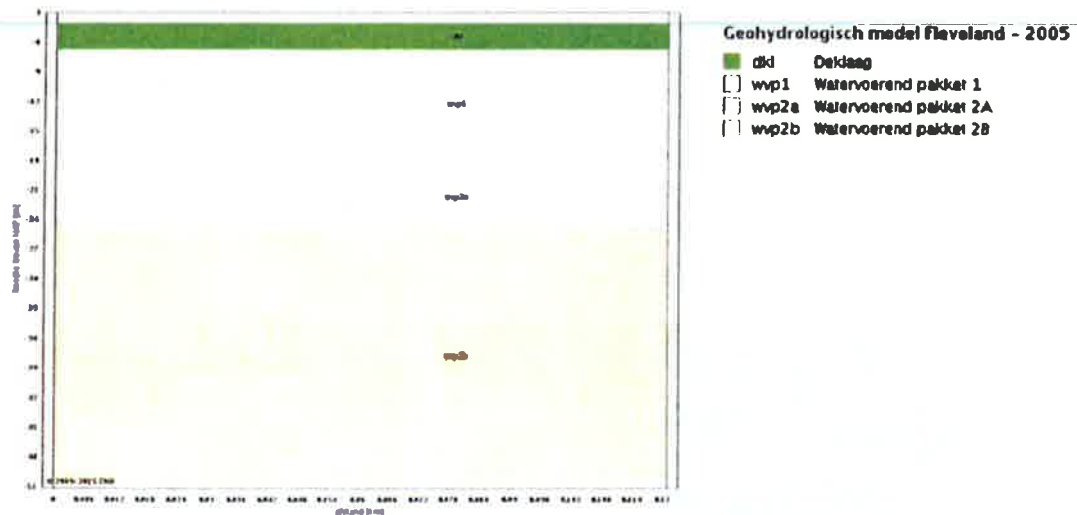
Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Directe omgeving

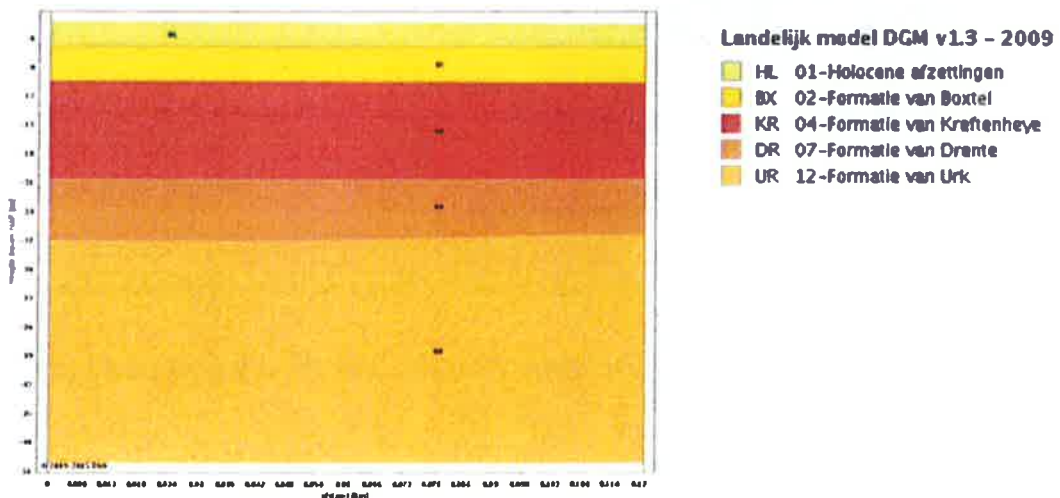
Voor zover bekend is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

3.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande afbeeldingen.



Afbeelding 2: geohydrologisch model Flevoland-2005 gebaseerd op REGIS II.1 (bron DINO-loket)



Afbeelding 3: landelijk model DGM v1.3-2009 (bron DINO-loket)

De grondwaterstand grondwater bedraagt globaal circa 1,5 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket globaal zuidwest. De locatie bevindt zich in een polder, waardoor de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater sterk wordt beïnvloed door de poldersloten en aanwezige drainage.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

3.7 Conclusie vooronderzoek en aanbeveling

Conclusie

Uit het vooronderzoek valt af te leiden dat de volgende potentieel bodemverontreinigende activiteiten op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden:

- Voormalige boven- en ondergrondse tank;
- Gedempte sloot.
- Aardappelbewaarpplaats.

Aanbeveling

Aanbevolen wordt de gehele onderzoekslocatie inclusief verdachte deellocaties te onderzoeken.

Aangezien onder de aanwezige asfaltbeton verharding relevante bijmengingen met puin worden verwacht, wordt tevens aanbevolen een onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem uit te voeren.

3.8 Hypothese

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De onderzoekslocatie is in deellocaties verdeeld, welke in onderstaande tabel zijn weergegeven. Indien een deellocatie verdacht is, is tevens weergegeven voor welke stoffen de deellocatie verdacht is. Voor bepaalde verdachte activiteiten heeft de opdrachtgever een modulaire aanpak opgesteld. Indien een module op een deellocatie van toepassing is, is de module weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Verdachte deellocaties

Deellocatie	Module	Oppervlakte (m ²) / Inhoud (l)	Verdachte stoffen	
A	Voormalige ondergrondse tank	B + I	2 000 l	Minerale olie, BTEXN
B	Voormalige bovengrondse tank	B	3 000 l	Minerale olie, BTEXN
C	Gedempte sloot	H	Circa 340 m ²	Zware metalen, PAK
D	Aardappelbewaarpplaats*	n v l	Circa 120 m ²	OCB
E	Overig terreindeel	A6 + I	Circa 10 865 m ²	Verhard gedeelte: asbest Overig: Geen

* Omdat de aardappelbewaarpplaats niet toegankelijk was tijdens het veldwerk (hoofdstuk 4) is deze deellocatie te komen vervallen.

Verkennend onderzoek asbest NEN 5897

Vanwege de verwachting dat ter plaatse van het met asfaltbeton verharde gedeelte van de locatie een relevante bijmenging met puin aanwezig is, wordt de locatie als "verdacht" aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem.

3.9 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is per (verdachte) deellocatie de strategie weergegeven.

Indien van toepassing wordt de strategie uitgebreid met boringen en/of analyses om te voldoen aan de modulaire aanpak van de opdrachtgever.

Tabel 8: Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Deellocatie	Module	Oppervlakte (m ²)/ Inhoud (l)	Analysepakket	Strategie NEN5740	Strategie NEN5897
A Ondergrondse tank	B + I	2 000 l	Olie en BTEXN	VEP-OO	geen onderzoek
B Voormalige bovengrondse tank	B	3 000 l	Olie en BTEXN	VEP	geen onderzoek
C Gedempte sloot	H	Circa 340 m ²	STAP	VEP	geen onderzoek
D Aardappelbewaarp laats	n.v.t.	Circa 120 m ²	STAP en OCB	VEP	geen onderzoek
E Overig terreindeel	A6 + I	Circa 10 865 m ²	STAP	ONV	"afgedekte funderingslagen"

STAP Standaardpakket (NEN5740)

VEP-OO Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslag tanks (VEP-OO)

ONV Onderzoeksstrategie voor een (kleinschalige) onverdachte locatie

VEP Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

Aangezien de voormalige bovengrondse tank nabij de voormalige ondergrondse tank heeft gelegen, wordt de kwaliteit van het grondwater voor deze twee locaties gecombineerd onderzocht.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De monsterpunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 9: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Booorderingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
22-1-2015	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en innemen	2000/2001	Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters
	Localie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters
2-2-2015	Uitvoeren handboringen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en innemen	2000/2001	Envita Almelo B.V.	T.G.A. Veldhuis
	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Almelo B.V.	T.G.A. Veldhuis
19-02-2015	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 90%-100%.

Ter plaatse van het met asfaltbeton verharde gedeelte van de onderzoekslocatie is geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

Niet bij alle boringen door het asfaltbeton is een puinfundatie aangetroffen. Daardoor zijn enkele geplande proefgaten te komen vervallen.

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is voor de boringen ter plaatse van boven- en ondergrondse tank is met behulp van de olie-water-reactie getest op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In verband met de aanwezige olie-water-reactie zijn in aanvulling op de strategie één extra boring uitgevoerd ter plaatse van de ondergrondse tank.

De aardappelbewaarpplaats bleek niet toegankelijk. Daardoor is deze deellocatie te komen vervallen.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 10: Overzicht veldwerkprogramma

Deellocatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
A Ondergrondse tank	Boringen	1	1,4	14
	Boringen	3	2,0	11, 13, 37
	Boringen met peilbuis	1	2,0 - 3,0	12
B Voormalige bovengrondse tank	Boringen	2	1,5 à 2,0	9, 10
	Boringen met peilbuis	zie A	zie A	Gecombineerd met deellocatie A

Tabel 10: Overzicht veldwerkprogramma

Deellocatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
C Gedempte sloot	Boringen	3	2.0	01, 03, 04
	Boringen met peilbuis	1	2.0 - 3.0	02
F Overig terreindeel	Proefgalen	8	0.5 à 0.7	9, 10, 11, 13, 18, 19, 23, 37
	Boringen	13	0.5 à 0.7	08, 15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36
	Boringen	5	2.0	18, 19, 23, 31, 34
	Boringen met peilbuis	1	1.9 - 2.9	17
		1	2.0 - 3.0	24

Boring 14 ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank is gestaakt. Mogelijk dat de ondergrondse tank hier nog aanwezig is.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte globaal is opgebouwd.

Tabel 11: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m - mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 - 0,5 à 1,0	klei	zwak zandig, matig humeus,
0,5 à 1,0 - 1,5	klei	matig siltig, zwak humeus
1,5 - 2,0	veen	zwak tot sterk kleiig,
2,0 - 3,0	veen of klei	zwak kleiig veen of zwak tot sterk siltig klei

Hierbij wordt opgemerkt dat ter plaatse van de asfaltbetonverharding de bovengrond uit soms puinhoudend materiaal of zand bestaat.

Visueel waargenomen bijzonderheden

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 12: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Deellocatie	Boring	Eind diepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
Gedempte sloot	03	2,00	0,90 - 2,00	zeer slappe klei, slecht op te boren	Klei
	04	2,00	1,40 - 2,00	slappe klei, slecht op te boren	Klei
Ondergrondse tank	11	2,00	0,00 - 1,00	geen olie-water reactie	Klei
			1,00 - 1,50	matige olie-water reactie	Klei
			1,50 - 2,00	geen olie-water reactie	Veen
	12	3,00	0,00 - 0,50	geen olie-water reactie	Klei
			0,50 - 1,00	zwakke olie-water reactie	Klei
			1,00 - 1,50	matige olie-water reactie	Klei
			1,50 - 2,00	matige olie-water reactie	Veen

Deellocatie	Boring	Eind diepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
	13	2.00	2.00 - 3.00	geen olie-water reactie	Veen
			0.16 - 0.30	geen olie-water reactie	Zand
			0.30 - 0.50	volledig puin	
			0.50 - 0.80	geen olie-water reactie	Zand
			0.80 - 1.40	geen olie-water reactie	Klei
	14	1.41	1.40 - 2.00	geen olie-water reactie	Veen
			0.17 - 0.50	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, matige olie-water reactie	Klei
			0.50 - 1.40	zwak baksteenhoudend matige olie water reactie	Klei
	37	2.00	1.40 - 1.41	gestaakt tank	
			0.16 - 0.30	geen olie water reactie	Zand
Overig terreindeel	16	0.50	0.30 - 0.50	volledig puin	
			0.00 - 0.50	sporen puin	Klei
			0.08 - 0.20	volledig puin	
	19	2.00	0.10 - 0.40	volledig slakken	
			0.10 - 0.40	volledig slakken	

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 13: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Monster code	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
Gedempte sloot	02-1	2.00 - 3.00	02-1-1	Geen bijzonderheden	1.12	7.3	2.135	56
Ondergrondse tank	12-1	2.00 - 3.00	12-1-1	Geen bijzonderheden	1.11	7.1	2.289	48.7
Overig terreindeel	17-1	1.90 - 2.90	17-1-1	Geen bijzonderheden	0.84	7.5	393	13
Overig terreindeel	24-1	2.00 - 3.00	24-1-1	Geen bijzonderheden	1.07	7.3	2.824	72

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn mengmonsters samengesteld. In aanvulling op de geplande analyses zijn extra analyses uitgevoerd in verband met de olie-water reactie nabij de voormalige ondergrondse tank. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

De aangetroffen puinlaag ter plaatse van enkele boring(en) onder de aanwezige asfaltbeton verharding wordt niet als bodem beschouwd en is derhalve niet in het analyseprogramma betrokken.

Tabel 14: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Doellocatie	Monster code	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Grond					
Ondergrondse tank	M12-3	1,00 - 1,50	12-3	matige olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN
	M12-4	1,50 - 2,00	12-4	matige olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN
	M12-5	2,00 - 2,50	12-5	geen olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN
	M14-1	0,17 - 0,50	14-1	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, matige olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN
	MM3	0,90 - 1,40	13-3, 37-3	geen olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN
Bovengrondse tank	MM1	0,00 - 0,50	09-1, 10-1	geen olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN
	MM2	0,50 - 1,50	09-3, 10-2	geen olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN
Gedempte sloot	MM9	0,90 - 2,00	01-3, 02-3, 03-3, 03-4, 04-4	zeer slappe klei, slecht op te boren	Standaardpakket bodem ¹
Overig terreindeel	MM4	0,00 - 0,70	15-1, 16-1, 17-1, 18-1	sporen puin, geen olie-water reactie	Standaardpakket bodem
	MM5	0,50 - 1,50	17-2, 17-3, 19-2, 19-3, 23-3, 23-4, 24-3	geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem
	MM6	0,00 - 0,50	08-1, 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1	geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem
	MM7	0,00 - 0,50	24-1, 25-1, 26-1, 27-1, 28-1, 29-1, 30-1, 31-1	geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem
	MM8	1,00 - 2,00	19-4, 23-5, 24-4, 31-3, 31-4, 34-3, 34-4	geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem
Grondwater					
Ondergrondse tank	12-1	2,00 - 3,00	12-1-1	geen bijzonderheden	BTEXN + Minerale olie GC
Gedempte sloot	02-1	2,00 - 3,00	02-1-1	geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater ²
Overig terreindeel	17-1	1,90 - 2,90	17-1-1	geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater
	24-1	2,00 - 3,00	24-1-1	geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

Deellocatie	Monster code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
² Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC1 en VC) en minerale olie					

Verkennend onderzoek asbest (NEN 5897)

Op basis van het aangetroffen asbestverdachte materiaal, de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.), en de ruimtelijke verdeling van de proefgaten, zijn mengmonsters samengesteld. In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 15: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5897

Monster-code	Proef-gaten	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
As-mm1	13, 19, 23, 37	0,10 - 0,50	Volledig puin	Asbest in puin

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de laboratoriumanalyses en toetsingstabellen van de grondanalyses zijn opgenomen in bijlage 4, van de grondwateranalyses in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichter de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichter de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

5.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster.

Tabel 16: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Deel-locatie	Monster code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Achtergrondwaarde $\leq 0,5$	Tussenwaarde $> 0,5$	Interventiewaarde > 1
Onder-grondse tank	M12-3	1,00 - 1,50	matige reactie olie water	-	-	minerale olie (10,36)
	M12-4	1,50 - 2,00	matige reactie olie water	minerale olie (0,07)	-	-
	M12-5	2,00 - 2,50	geen reactie olie-water	-	-	-
	M14-1	0,17 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, matige reactie olie-water	minerale olie (0,33)	-	-
	MM3	0,90 - 1,40	geen reactie olie-water	-	-	-
Boven-grondse tank	MM1	0,00 - 0,50	geen reactie olie water	minerale olie (0,17)	-	-
	MM2	0,50 - 1,50	geen reactie olie water	-	-	-

Deel-locatie	Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Achtergrondwaarde $\leq 0,5$	Tussenwaarde $> 0,5$	Interventiewaarde > 1
			reactie			
Gedempte sloot	MM9	0,90 - 2,00	zeer slappe klei, slecht op te boren	minerale olie (0,06) koper (0,15) zink (0,04) kwik (0,01) PAK (0,07)	-	-
Overig terreindeel	MM4	0,00 - 0,70	sporen puin, geen olie-water reactie	-	-	-
	MM5	0,50 - 1,50	geen bijzonderheden	-	-	-
	MM6	0,00 - 0,50	geen bijzonderheden	-	-	-
	MM7	0,00 - 0,50	geen bijzonderheden	-	-	-
	MM8	1,00 - 2,00	geen bijzonderheden	-	-	-

geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarde aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde)

Onder- en bovengrondse tank

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank is in de bovengrond een licht gehalte aan minerale olie aangetoond. In de ondergrond is geen minerale olie aangetoond

Ter plaatse van de ondergrondse tank is in de ondergrond een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Aangezien in het veld een matige olie-water reactie is waargenomen is direct een aanvullende boring uitgevoerd en zijn extra analyses uitgevoerd. De verontreiniging is waarschijnlijk te relateren aan de ondergrondse tank.

Gedempte sloot

Ter plaatse van de gedempte sloot zijn lichte overschrijdingen aan minerale olie, koper, zink, kwik en PAK aangetoond. De bodem ter plaatse van boring 3 en 4 op een diepte van circa 0,9 à 1,4 tot 2,0 m -mv, wijkt af van dezelfde laag in boring 1 en 2, eveneens gesitueerd in de gedempte sloot.

De afwijkende grond zou kunnen duiden op dempingsmateriaal. Gezien de marginale tot lichte overschrijding van de achtergrondwaarde wordt niet verwacht dat in het potentiële dempingsmateriaal een matige of sterke verontreiniging aanwezig is met één van de aangetoonde stoffen. De bodemkwaliteit ter plaatse van de gedempte sloot is voldoende onderzocht.

Overig terreindeel

Op het overig terreindeel zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond

5.2.2 Grondwater

Uitslagen verkennend onderzoek

De toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 17: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Deellocatie	Monstercode	Filterdiepte (m -mv)	Streefwaarde $\leq 0,5$	Tussenwaarde $> 0,5$	Interventiewaarde > 1
Gedempte sloot	02-1-1	2,00 - 3,00	zink (0,01)	barium (0,99)	-
Ondergrondse tank	12-1-1	2,00 - 3,00	minerale olie (0,08)	-	-
Overig terreindeel	17-1-1	1,90 - 2,90	barium (0,07)	-	-
Overig terreindeel	24-1-1	2,00 - 3,00	-	barium (0,75)	-

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

De licht verhoogde concentratie aan minerale olie in peilbuis 12 is waarschijnlijk te relateren aan mors en/of lekverliezen van de ondergrondse of bovengrondse tank.

In de overige peilbuizen is barium aangetroffen. Barium is waarschijnlijk van nature in (licht) verhoogde concentraties aanwezig.

De hoge concentraties (nagenoeg interventiewaarde) en de relatief grote verschillen in concentraties aan barium in de peilbuizen is reden geweest tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar barium. Alle peilbuizen zijn bemonsterend om meer inzicht te verkrijgen in de aanwezige concentraties barium op de onderzoekslocatie. Hieronder wordt de herbemonstering verder behandeld.

Herbemonstering peilbuizen barium

De peilbuizen met een matig tot sterke verhoging zijn met het filter in de klei gesitueerd terwijl de peilbuizen met een lichte verhoging met het filter in het veen zijn gesitueerd. Mogelijk dat het verschil in grondsoort een plausibele verklaring biedt voor het verschil in concentratie aan barium. In klei kan van nature meer metalen voorkomen dan in veen. Om deze hypothese te toetsen is het grondwater ter plaatse van alle peilbuizen opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op barium.

In onderstaande tabel zijn de bemonsterde peilbuizen en de waargenomen bijzonderheden waargenomen.

Tabel 18: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Monstercode	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{s}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
Gedempte sloot	02-1	2,00 - 3,00	02-1-2	Geen bijzonderheden	1,11	6,94	2560	34,7
Ondergrondse tank	12-1	2,00 - 3,00	12-1-2	Geen bijzonderheden	1,28	7,1	3480	66,2
Overig terreindeel	17-1	1,90 - 2,90	17-1-2	Geen bijzonderheden	1,48	7,2	960	28,6
	24-1	2,00 - 3,00	24-1-2	Geen bijzonderheden		7,12	2997	33,1

De toetsing van de grondwateranalyses in het kader van de herbemonstering is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 19: Overschrijdingstabel analysesresultaten herbemonstering grondwater

Bodemtype	Monstercode	Filterdiepte (m -mv)	Streefwaarde $\leq 0,5$	Tussenwaarde $> 0,5$	Interventiewaarde > 1
Klei	02-1-2	2,00 - 3,00	-	-	barium (1,06)
Veen	12-1-2	2,00 - 3,00	barium (0,35)	-	-
Veen	17-1-2	1,90 - 2,90	barium (0,21)	-	-
Klei	24-1-2	2,00 - 3,00	-	barium (0,66)	-

De resultaten van de herbemonstering komen overeen met de resultaten van het grondwater uit het verkennend onderzoek.

In de twee peilbuizen noordelijk geplaatst zijn matig tot sterk verhoogde concentraties aan barium aangetoond.

In de overige twee peilbuizen, zuidelijk geplaatst op de onderzoekslocatie, is een streefwaarde overschrijding aangetoond voor barium.

Door de uitgevoerde herbemonstering van het grondwater is zekerheid verkregen over de aanwezige concentraties barium en is de hypothese aangenomen. De verhoogde concentraties barium zijn vermoedelijk van nature verhoogd aanwezig, maar verschillen in concentratie worden veroorzaakt

door de aanwezige bodemtypes waarin de peilbuisfilters zijn geplaatst. Hierdoor is ons inziens aanvullend of nader onderzoek voor de matig tot sterk verhoogde concentratie barium niet noodzakelijk.

5.2.3 Asbest

In het analysemonster is geen asbest aangetoond. Vanwege het relatief lage gewicht van het bemonsterde puin was het niet mogelijk te voldoen aan het benodigde gewicht zoals geëist in de vigerende norm. Daarnaast is niet onder de gehele verharding een puifundatie aanwezig. Daardoor zijn minder proefgaten uitgevoerd dan voorgeschreven.

Ondanks de hierboven benoemde afwijkingen wordt verwacht dat een betrouwbaar resultaat is verkregen. Wel moet formeel gesproken het asbestonderzoek als indicatief worden beschouwd.

5.3 Toetsing aan noodzaak nader onderzoek

Grond

De aangetoonde interventiewaarde overschrijding van minerale olie ter plaatse van boring 12 is reden tot het uitvoeren van nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging. In het uitgevoerde verkennend onderzoek is tevens aanvullend informatie verkregen omtrent de omvang van de verontreiniging.

Het nader onderzoek minerale olie wordt besproken in deel B van dit rapport.

Grondwater

De verhoogde concentraties barium zijn vermoedelijk van nature verhoogd aanwezig, maar verschillen in concentratie worden veroorzaakt door de aanwezige bodemtypes waarin de peilbuisfilters zijn geplaatst (veen en klei). Hierdoor is ons inziens aanvullend of nader onderzoek voor de matig tot sterk verhoogde concentratie barium niet noodzakelijk.

DEEL B: NADER ONDERZOEK

6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

6.1 Conceptueel model

Het conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreinigingssituatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging), het systeem waarin de verontreiniging zich bevindt (bodemopbouw), welke processen van invloed zijn op de verspreiding (geochemie, geohydrologie) en de receptoren van die verontreiniging (bodemgebruik, bedreigde objecten)

Het conceptueel model wordt in eerste instantie gebruikt als basis voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. Op basis van de beschikbare gegevens wordt een verwachting geformuleerd met betrekking tot de verontreinigingssituatie (hypothese). De leemtes in informatie over de verontreinigingssituatie vormen de basis voor onderzoeksvragen. Deze leemtes bepalen de onderzoeksstrategie.

Na uitvoering van het nader bodemonderzoek op basis van de gekozen strategie wordt het conceptueel model bijgesteld. Zo ontwikkelt het conceptueel model zich van een hypothetisch model naar een meer op de feitelijke situatie aansluitend model.

Tabel 20: Conceptueel model

Aspect	Gegevens
Vermoedelijke bron van verontreiniging	Ondergrondse tank
Aard van de verontreiniging	Minerale olie
Mate van verontreiniging	Matig
Vermoedelijke compartimentering	<input type="checkbox"/> bovengrond / geroerde bodemlaag / ophooglaag <input checked="" type="checkbox"/> ondergrond onverzadigde zone <input type="checkbox"/> ondergrond verzadigde zone / smeerzone <input type="checkbox"/> grondwater ondiep <input type="checkbox"/> grondwater diep
Verwachte schaalgrootte van de verontreiniging in de grond	< 25 m ²
Verdeling van de verontreiniging	Heterogeen op schaalniveau van de monsterpunten (immobiel)
Mogelijke verspreidingsroutes	<input type="checkbox"/> geen verspreiding verwacht, immobiele verontreinigingssituatie <input type="checkbox"/> verspreiding met grondwaterstroming (convectorie en dispersie) <input checked="" type="checkbox"/> verspreiding door grondwaterfluctuatie (smeerzone) <input type="checkbox"/> verspreiding puur product, ontstaan restverzadigingszone <input type="checkbox"/> verspreiding puur product, ontstaan zak / drijfslaag
Mogelijke natuurlijke afbraak/omzetting	afbraak mogelijk
Mogelijke risico's	<input type="checkbox"/> blootstelling mens door direct contact / ingestie <input type="checkbox"/> blootstelling mens door uitdamping verontreiniging <input type="checkbox"/> blootstelling mens door consumptie gewassen <input type="checkbox"/> ecologische risico's door blootstelling plant/dier aan verontreiniging in onverharde bovengrond <input checked="" type="checkbox"/> verspreidingsrisico's door forse toename omvang grondwaterverontreiniging <input type="checkbox"/> verspreidingsrisico's door bereiken bedreigde objecten

6.2 Onderzoeksvragen en onderzoeksstrategie

Als onderzoeksstrategieën worden onderscheiden:

1. bepalen van de ernst van de bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.2);
2. bepalen van de spoed van de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.3);
3. bepalen van de omvang van de bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.4);
 - a) omvang van de lokale verontreiniging met duidelijke verontreinigingskern in een immobiele verontreinigingssituatie (NTA 5755, § 6.4.2);
 - b) omvang van de lokale verontreiniging met een duidelijke verontreinigingskern in een mobiele verontreinigingssituatie (NTA 5755, § 6.4.3);
 - c) omvang diffuse verontreiniging (NTA 5755, § 6.4.4)
4. aanwijzingen voor nader onderzoek in het kader van de zorgplicht Wet bodembescherming/Wet milieubeheer (NTA 5755, § 6.5)

Gekozen kan worden voor één van deze strategieën of een combinatie van meerdere. Voor onderhavig onderzoek worden de strategieën 1, 3b gecombineerd.

Op basis van het conceptueel model en de doelstelling van het nader bodemonderzoek is meer informatie nodig met betrekking tot de omvang van de verontreiniging in grond en/of grondwater. Deze informatiebehoefte bestaat concreet uit de volgende onderzoeksvragen:

- is sprake van een met minerale olie verontreinigde bodemlaag waarvoor binnen de onderzoekslocatie het volumecriterium grond wordt overschreden?;
- wat is de diepte van de verontreiniging ten opzichte van maaiveld?

De onderzoeksvragen zijn vertaald in de hieronder weergegeven onderzoeksstrategie.

Tabel 21: Onderzoeksstrategie

Nader bodemonderzoek voor	<input checked="" type="checkbox"/> grond	<input type="checkbox"/> grondwater
Analyseparameter(s) grond	Minerale olie	
Rasterafstand (grond)	2,5 m	
Afperking in het veld op basis van	Olie-water reactie	
Diepte boringen [m mv]	2,0 m -mv	
Nadere toelichting	De verontreiniging is in noordelijke en zuidelijke richting middels de aanvullende boringen van het verkennend onderzoek voldoende afgeperkt. Aanvullende boringen worden in oostelijke en westelijke richting uitgevoerd. De verontreiniging wordt op basis van visuele waarnemingen in het veld zo veel mogelijk afgeperkt.	

7 VELDWERKZAAMHEDEN

7.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 22: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
19-02-2015	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters, innemen en waterpassen	2000/2001	Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is, indien nodig, met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 23: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
Boringen	3	2,0	101, 102, 103

¹ Boringen doorgezet tot grondwaterniveau

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000

7.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 2,0 m -mv globaal is opgebouwd.

Tabel 24: Globale bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 – 1,5	Klei	matig siltig, matig humeus
1,5 – 2,0	Veen	zwak kleilig

Visueel waargenomen bijzonderheden

In geen van de aanvullend geplaatste boringen is een olie-waterreactie waargenomen.

8 LABORATORIUMONDERZOEK

8.1 Analyseprogramma

Op basis van de gekozen onderzoeksstrategie en de veldwaarnemingen, zijn monsters geselecteerd voor analyse. In de volgende tabel is het analyseprogramma weergegeven.

Tabel 25: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
101-3	1,00 - 1,50	101-3	geen olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN
102-3	1,00 - 1,50	102-3	geen olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN
103-3	1,00 - 1,50	103-3	geen olie-water reactie	Minerale olie, BTEXN

8.2 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld op basis van de analytisch vastgestelde percentages aan lutum en organische stof.

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de (plaatselijke) achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster. In deze tabel zijn tevens de resultaten van het verkennend onderzoek opgenomen.

Tabel 26: Resultaten laboratoriumonderzoek grondmonsters

Monster code	Boringen / (deel)monsters	Traject (m -m)	Zintuigelijke waarneming	(Gemeten) Gehalte minerale olie [mg/kg d.s.]
Kern				
M12-3	12-3	1,0-1,5	matige olie-water reactie	16.000 +++
Horizontale afperking				
M14-1	14-1	0,17 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, matige olie-water reactie	780 +
MM2	09-3, 10-2	0,50 - 1,50	geen olie-water reactie	<35 -
MM3	13-3, 37-3	0,90 - 1,40	geen olie-water reactie	<35 -
101-3	101-3	1,00 - 1,50	geen olie-water reactie	<35 -
102-3	102-3	1,00 - 1,50	geen olie-water reactie	<35 -
103-3	103-3	1,00 - 1,50	geen olie-water reactie	200 +
Verticale afperking				
M12-4	12-4	1,50 - 2,00	matige olie-water reactie	560 +
M12-5	12-5	2,00 - 2,50	geen olie-water reactie	170 -

- = concentratie lager dan achtergrondwaarde of bepalingsgrens
- + = overschrijding achtergrondwaarde
- ++ = overschrijding tussenwaarde
- +++ = overschrijding interventiewaarde

9 EVALUATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE

9.1 Aard en oorzaak van de verontreiniging

Ter plaatse van de, waarschijnlijk nog aanwezige, maar buiten gebruik zijnde ondergrondse tank is bij één boorpunt een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in de grond aangetoond. Uit informatie van de gemeente Noordoostpolder blijkt dat de ondergrondse al voor 1987 is aangelegd (op een tekening van 1974 is de ondergrondse tank aangegeven). Er wordt derhalve van uitgegaan dat sprake is van een geval van bodemverontreiniging, ontstaan voor 1987 (zogenoemd bestaand geval, zie ook wettelijk kader).

9.2 Omvang verontreiniging in de grond

De verontreiniging is middels het verkennend- en nader onderzoek zowel verticaal als horizontaal afgeperkt. Daarnaast is tevens het grondwater bemonsterd waarin een lichte verontreiniging met olie is geconstateerd.

De omvang van de sterk verontreinigde grond bedraagt circa 20 m³. De interventiewaarde contour is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

De omvang van de verontreiniging welke streefwaarde overschrijdt bedraagt circa 80 m³. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de verontreiniging zuidelijk niet volledig in beeld is om een duidelijke streefwaarde contour te kunnen weergeven.

9.3 Ernst van de verontreiniging

Omdat de verontreiniging vermoedelijk voor 1987 is ontstaan en het volumecriterium van 25 m³ boven de interventiewaarde verontreinigde grond niet wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

10 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

10.1 Toetsing aan de gestelde hypothese

Ondergrondse tank

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat minerale olie in licht tot sterk verhoogde gehalte is aangetoond boven de betreffende achtergrondwaarde en in licht verhoogde concentraties boven de betreffende streefwaarde.

Bovengrondse tank

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat minerale olie in de bovengrond is aangetoond in licht verhoogde gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde.

Gedempte sloot

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

Overig terreindeel

De hypothese 'onverdachte locatie' is formeel gesproken niet correct omdat in het grondwater barium is aangetoond in licht tot matig verhoogde concentraties. Aangezien barium vermoedelijk van nature verhoogd aanwezig is, wordt de hypothese toch aangenomen.

10.2 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Grond

De aangetoonde interventiewaarde overschrijding van minerale olie ter plaatse van boring 12 is reden geweest tot het uitvoeren van nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging. In het uitgevoerde verkennend onderzoek is tevens aanvullend informatie verkregen omtrent de omvang. Middels het uitgevoerde onderzoek is de verontreiniging zowel verticaal als horizontaal afgeperkt.

Voor geen van de overige parameters zijn overschrijdingen van de tussenwaarde aangetoond, waardoor nader bodemonderzoek niet noodzakelijk is.

Grondwater

In twee peilbuizen om de onderzoekslocatie is een matige tot sterke verhoging met barium aangetoond.

De peilbuizen met een matig tot sterke verhoging zijn met het filter in de klei gesitueerd terwijl de peilbuizen met een lichte verhoging met het filter in het veen zijn gesitueerd. Mogelijk dat het verschil in grondsoort een plausibele verklaring biedt voor het verschil in concentratie aan barium. In klei kan van nature meer metalen voorkomen dan in veen.

Door de uitgevoerde herbemonstering van de peilbuizen is zekerheid verkregen over de aanwezige concentraties barium en is bovenstaande een plausibele verklaring. Hierdoor is ons inziens aanvullend of nader onderzoek voor de matig tot sterk verhoogde concentratie barium niet noodzakelijk.

10.3 Conclusie

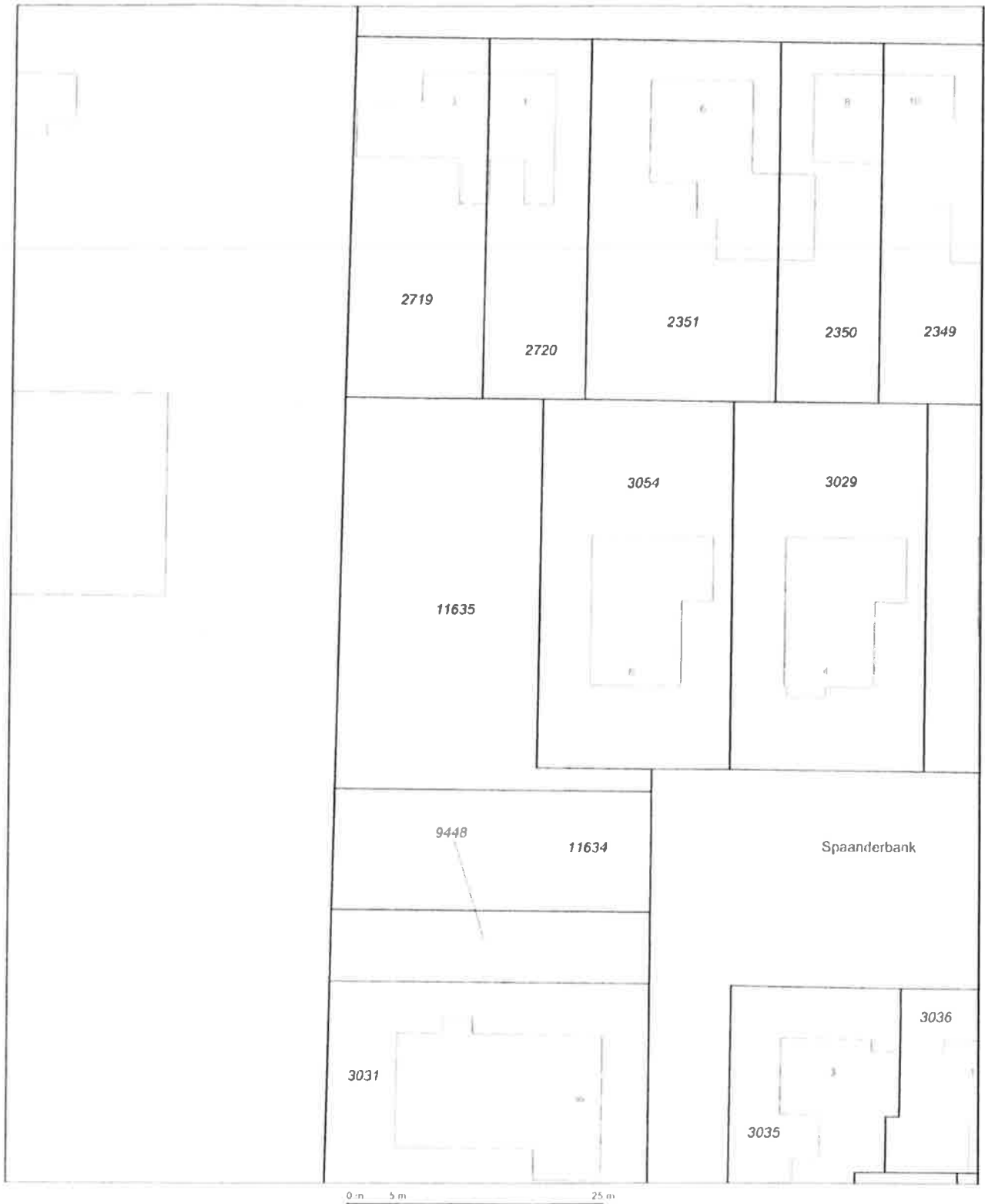
Op de locatie is sprake van nature matig tot sterk verontreinigd grondwater met barium en matig tot sterk verhoogde gehalten aan olie in de grond ter plaatse van de ondergrondse tank. Aangezien er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, vormt de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzochte bodemlagen op basis van het huidige gebruik en de voortzetting ervan, geen belemmeringen voor de voorgenomen verkoop. Wel moet rekening worden gehouden dat indien grond van de locatie vrij komt, deze niet zondermeer elders toepasbaar is en indien werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond gaan plaatsvinden, hierop de ArboWet van toepassing is.

10.4 Aanbevelingen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit". In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

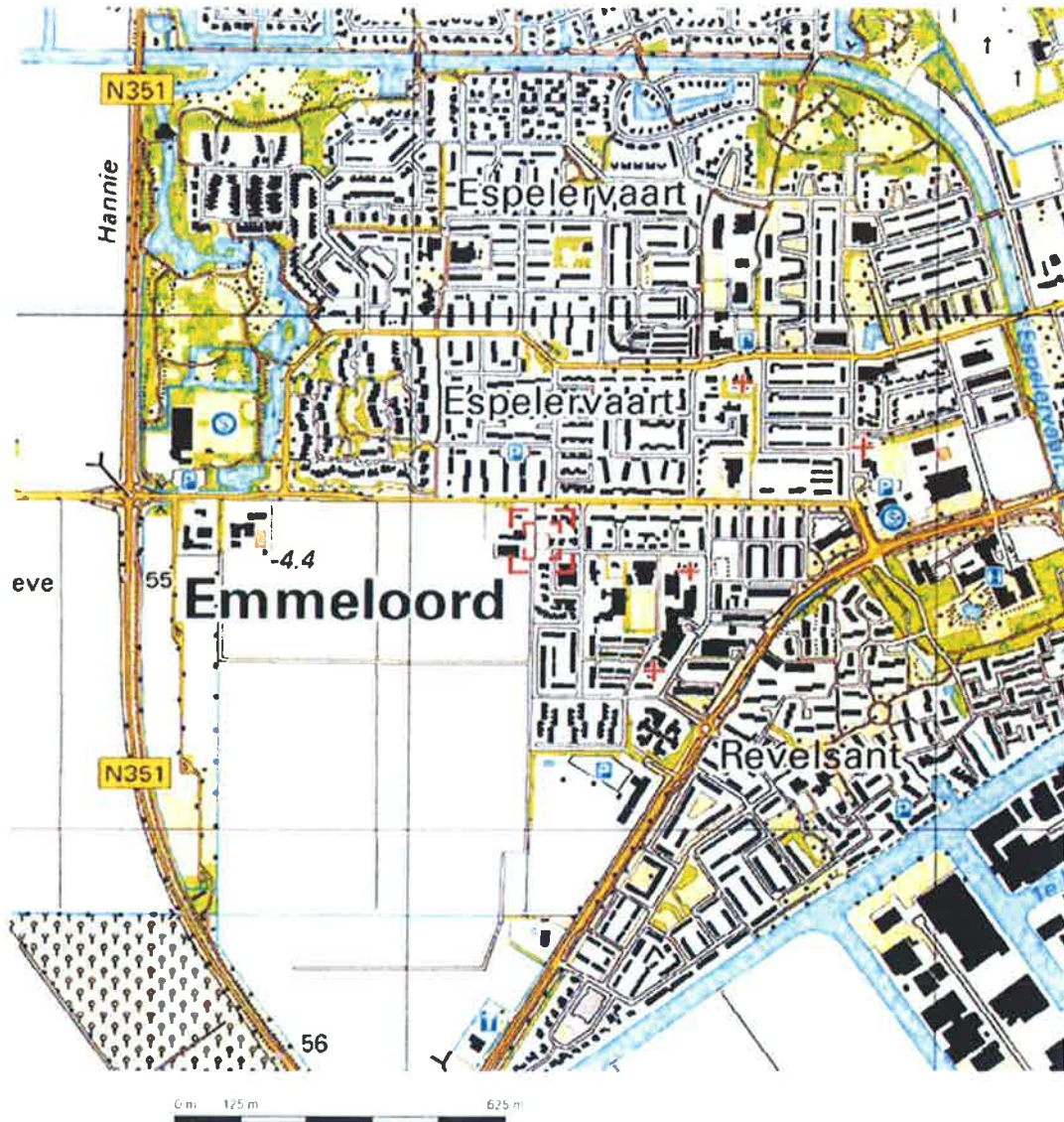
BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie Uittreksel kadastrale kaart Kadastraal bericht



<p>12345</p> <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>Voorlopige kadastrale grens</p> <p>Administratieve kadastrale grens</p> <p>Bebouwing</p> <p>Ovenge topografie</p> <p>Voor een eersluiderst uittreksel: Apeeldoorn, 19 januari 2015</p> <p>De Bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1 500</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>NOORDOOSTPOLDER</p> <p>Sectie</p> <p>AZ</p> <p>Perceel</p> <p>11635</p>	
---	---	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht Schaal 1:12500

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Hier bevindt zich Kadastraal object NOORDOOSTPOLDER AZ 11635
 Spaanderbank 6 EMMELOORD
 CC-BY Kadaster

K

<p>BOUWEN</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d ka</p> <p>WEGEN</p> <p>auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aardeg</p> <p>rudder aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>snelweg enkelspoor spoorweg meerspoor</p> <p>a station b spoorweg in tunnel bramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop smaller dan 3 m waterloop 3 à 6 m breed waterloop breder dan 6 m</p> <p>a schuldun b sluizen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j grend k heide l zand m dieland, moeras n rietland o doodakker, begraaftaak p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e waartoren f vuurtoren g gemeentehuis h parochiekerk i politiebureau j weginger k kapel l kruis m klomp n telescoop o windmolen p watermolten q windmolen r windturbine s oliepompstalle t sammas u reindmas v hunebed w monument x germaal y lampenreus z sportcomplex aa ziekenhuis ab paal b grispunt c boom ac schutbaan ad afstering ae hringspanningleiding met mast af mast ag geleidsleiding</p>
---	--	---

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: NOORDOOSTPOLDER A 310 19-1-2015
Pilotenweg 5 8303 EG EMMELOORD 11:52:14
Uw referentie: 204925-10
Toestandsdatum: 16-1-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: NOORDOOSTPOLDER A 310
Grootte: 23 ha 25 a 50 ca
Coördinaten: 178109-524240
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: Pilotenweg 5
8303 EG EMMELOORD
Pilotenweg 5 I
8303 EG EMMELOORD
Ontstaan op: 2-1-1990
Ontstaan uit: NOORDOOSTPOLDER A 310

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de
Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De Staat (Rijksvastgoedbedrijf)
Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE
Postadres:

Postbus: 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE
'S-GRAVENHAGE

Zetel:

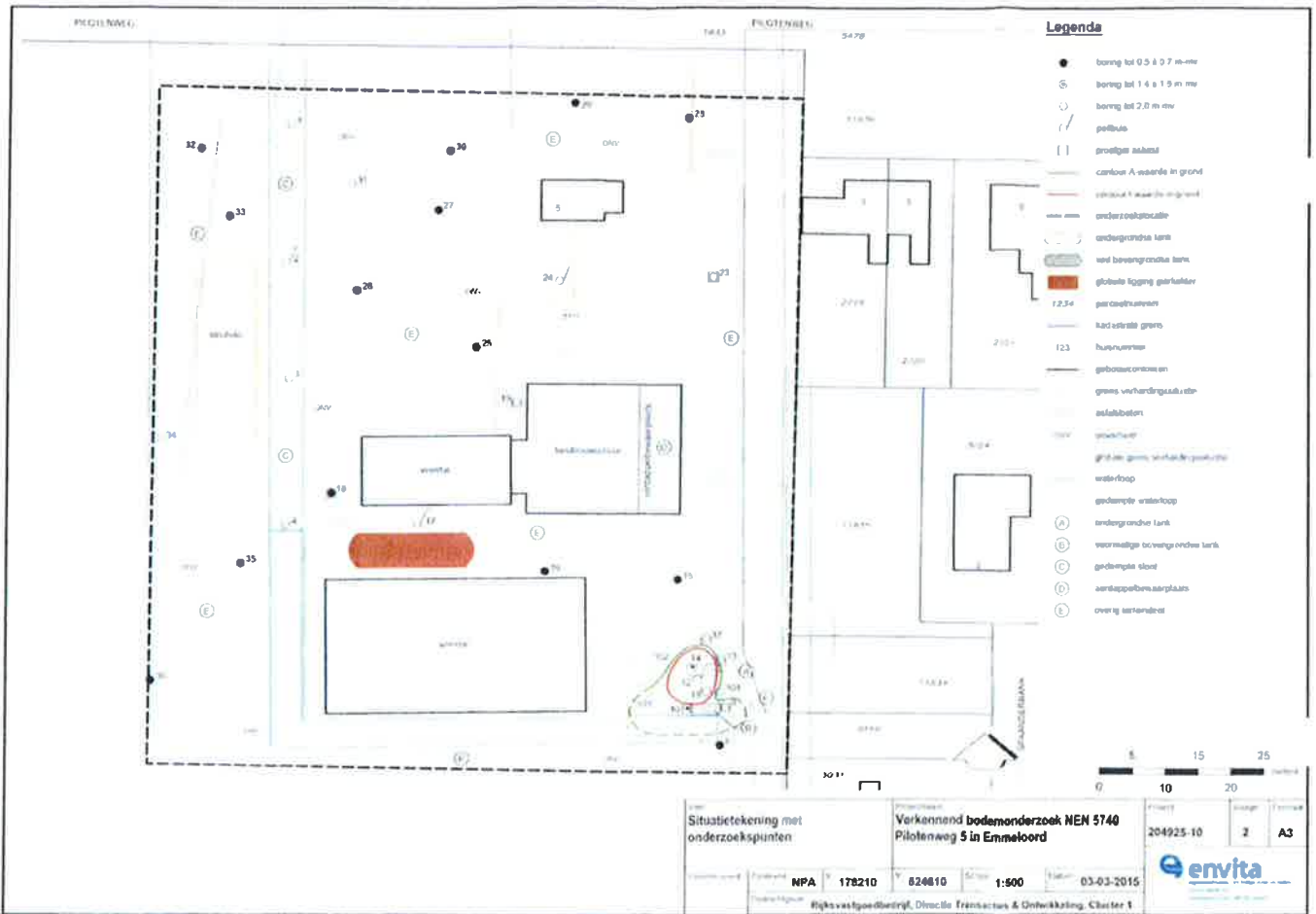
Recht ontleend aan: 84 NOP00/10072 d.d. 3-1-1989
Eerst genoemde object in
brondocument: NOORDOOSTPOLDER A 310
Recht ontleend aan: HYP4 65061/152 d.d. 22-10-2014
Eerst genoemde object in
brondocument: NOORDOOSTPOLDER A 310

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten

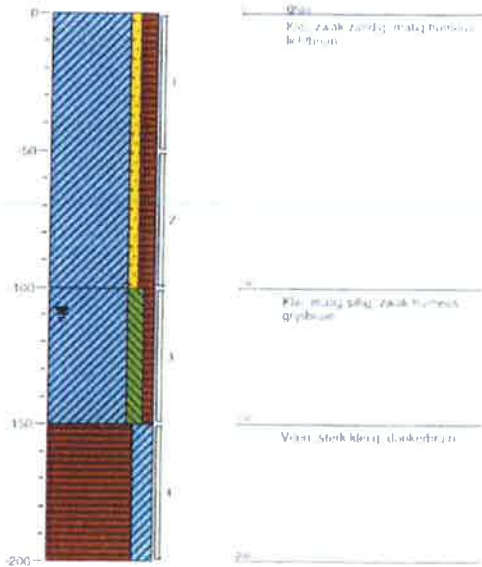


BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

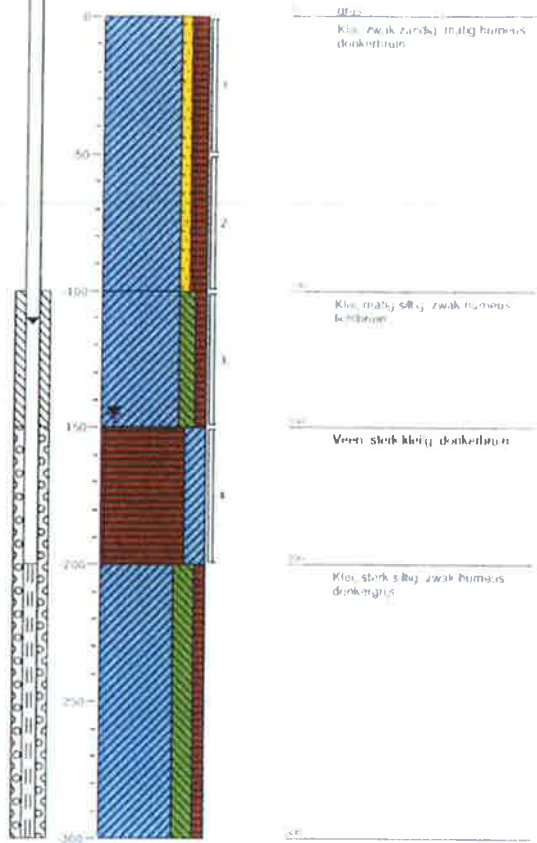
Deellocatie-Meetpunt: Gedempte sloot-01

Datum meting: 02-02-2015
 Boormeester: T.G.A. Vekroos
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



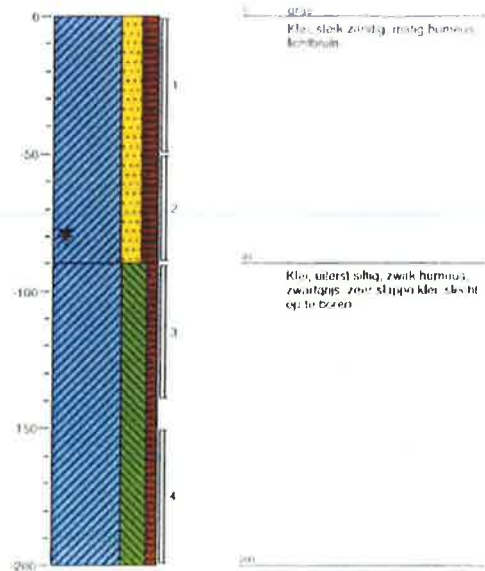
Deellocatie-Meetpunt: Gedempte sloot-02

Datum meting: 22-01-2015
 Boormeester: Nels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



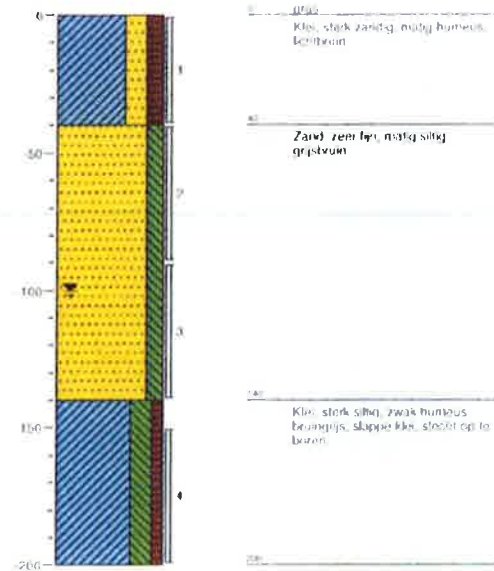
Deellocatie-Meetpunt: Gedempte sloot-03

Datum meting: 02-02-2015
 Beziemeester: T.G.A. Veldhuis
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



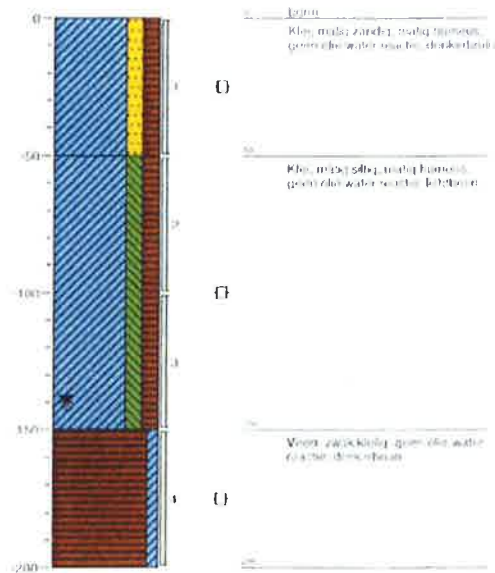
Deellocatie-Meetpunt: Gedempte sloot-04

Datum meting: 02-02-2015
 Beziemeester: T.G.A. Veldhuis
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



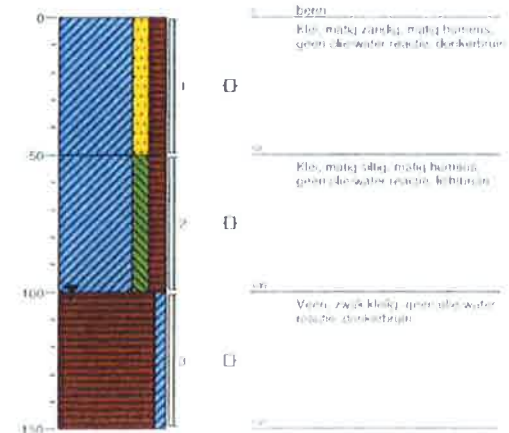
Deellocatie-Meetpunt: Bovengrondse tank-09

Datum meting: 22-01-2015
 Beziemeester: Evert Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



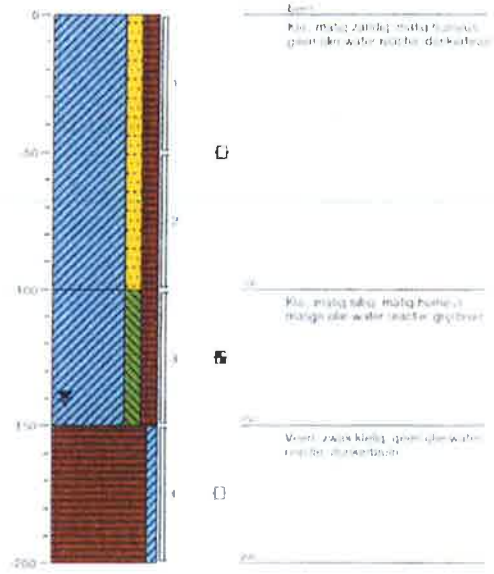
Deellocatie-Meetpunt: Bovengrondse tank-10

Datum meting: 22-01-2015
 Beziemeester: Evert Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



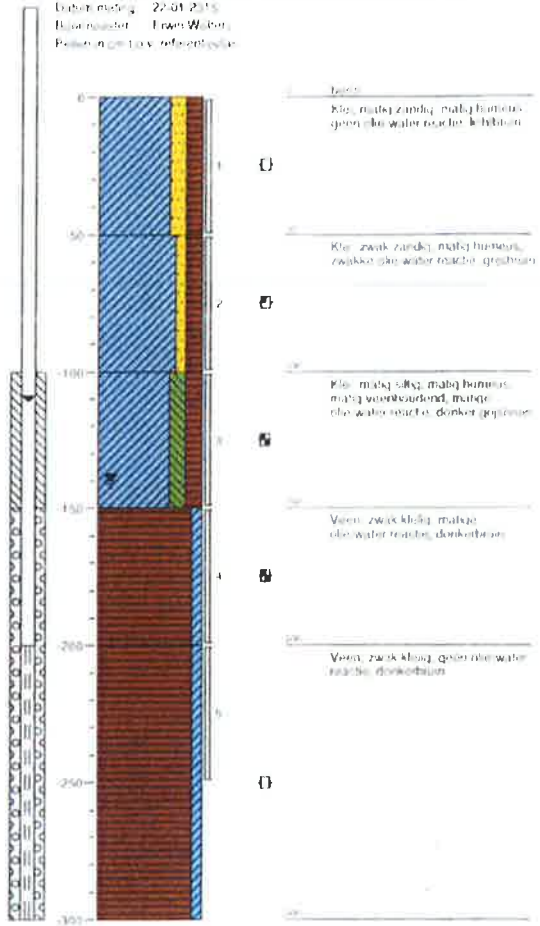
Deellocatie-Meetpunt: Ondergrondse tank-11

Datum meting: 22-01-2015
 Borenaarster: Erwin Wolbrink
 Referentie: referentie



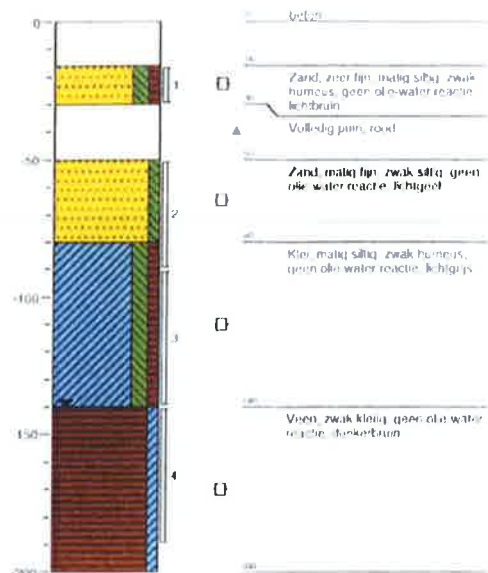
Deellocatie-Meetpunt: Ondergrondse tank-12

Datum meting: 22-01-2015
 Borenaarster: Erwin Wolbrink
 Referentie: referentie



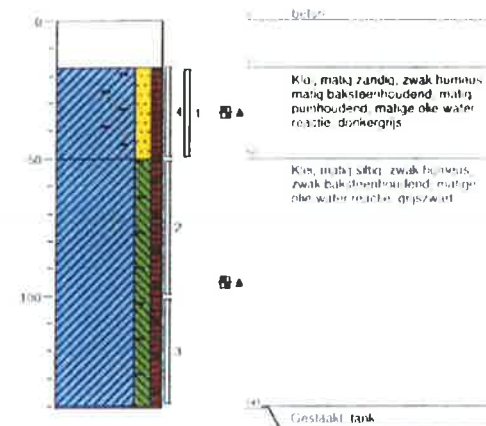
Deellocatie-Meetpunt: Ondergrondse tank-13

Datum meting: 22-01-2015
 Bouwmeester: Erwin Wolbers
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



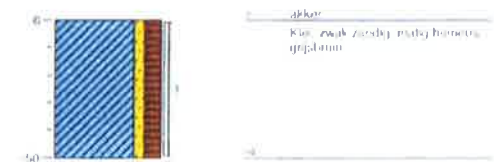
Deellocatie-Meetpunt: Ondergrondse tank-14

Datum meting: 22-01-2015
 Bouwmeester: Erwin Wolbers
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



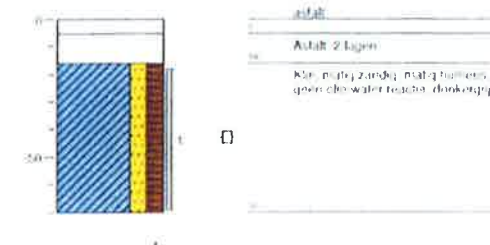
Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-08

Datum meting: 02-02-2015
 Bouwmeester: T.G.A. Verbeuis
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-15

Datum meting: 22-01-2015
 Bouwmeester: Erwin Wolbers
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



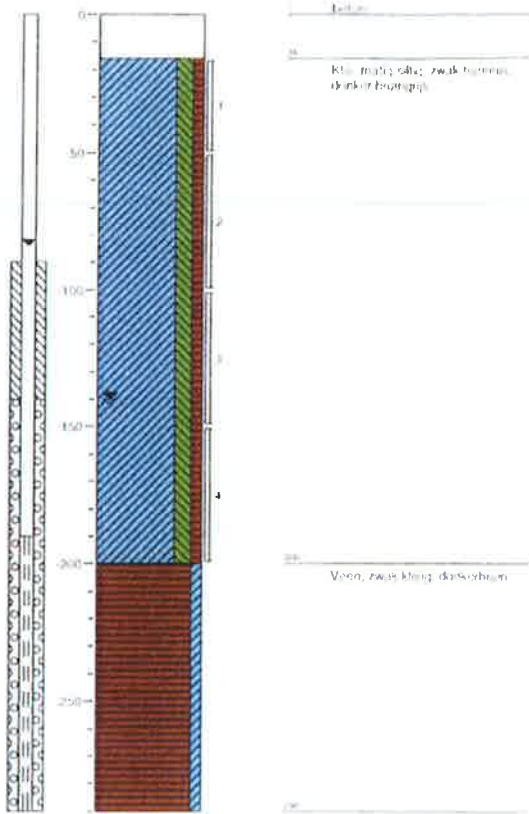
Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-16

Datum meting: 22-01-2015
Boswachter: Erwin W. de Boer
Referentie: LTO v. referentievlak



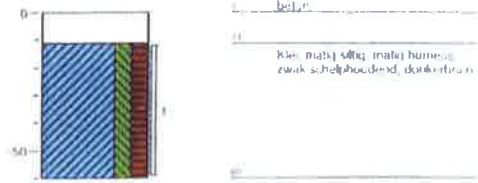
Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-17

Datum meting: 22-01-2015
Boswachter: Erwin W. de Boer
Referentie: LTO v. referentievlak



Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-18

Datum meting: 22-01-2015
 Boormester: Erwin Wubers
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0
 10
 20
 30
 40
 50

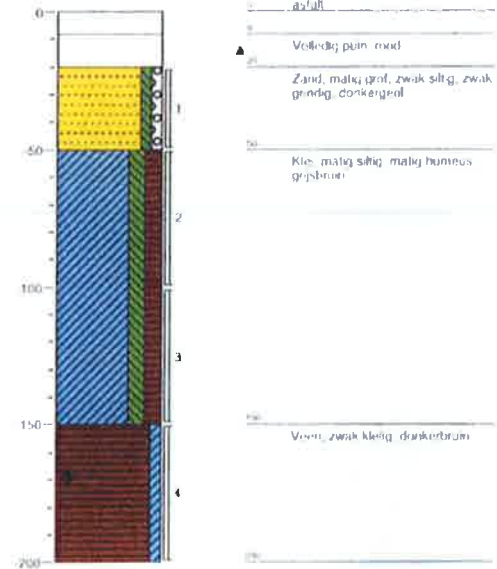
beton

10
 20
 30
 40
 50

Klein matig siltig, matig humeus,
 zwak schelphoudend, donkerbruin

Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-19

Datum meting: 22-01-2015
 Boormester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0
 10
 20
 30
 40
 50
 60
 70
 80
 90
 100
 110
 120
 130
 140
 150
 160
 170
 180
 190
 200

asfalt

▲

Volledig puin, rood

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
 grindig, donkergrijs

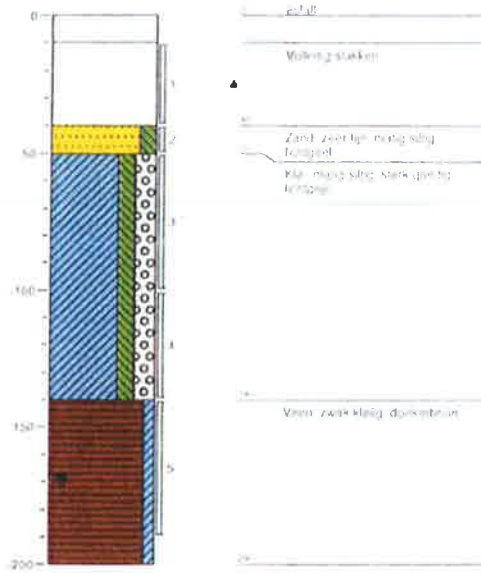
Klein matig siltig, matig humeus,
 grijsbruin

100
 200

Veem, zwak kleiig, donkerbruin

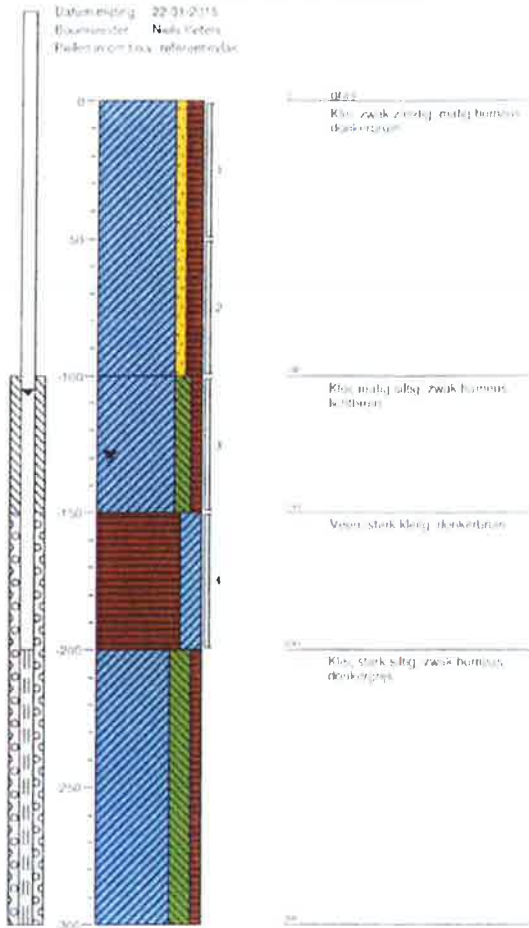
Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-23

Datum meting: 22-01-2015
 Bouwmeester: Nelsu Ketelaars
 Palletwoning type: referentietype



Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-24

Datum meting: 22-01-2015
 Bouwmeester: Nelsu Ketelaars
 Palletwoning type: referentietype



Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-25

Datum meting: 02-02-2015
 Bouwmeester: T.G.A. Verbeek
 Palletwoning type: referentietype



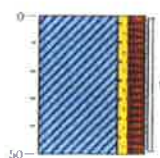
Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-26

Datum meting: 02-02-2015
 Bouwmeester: T.G.A. Verbeek
 Palletwoning type: referentietype



Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-27

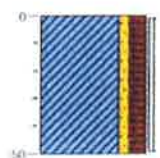
Datum meting 02-02-2015
Buurmeester T.G.A. Vekhuis
Peelen in cm t.o.v. referentievlak



0
50
Kle., zwak zandig, matig humeus, grijsbruin

Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-28

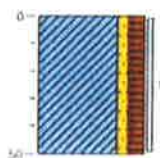
Datum meting 02-02-2015
Buurmeester T.G.A. Vekhuis
Peelen in cm t.o.v. referentievlak



0
50
Kle., zwak zandig, matig humeus, grijsbruin

Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-29

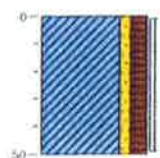
Datum meting 02-02-2015
Buurmeester T.G.A. Vekhuis
Peelen in cm t.o.v. referentievlak



0
50
Kle., zwak zandig, matig humeus, grijsbruin

Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-30

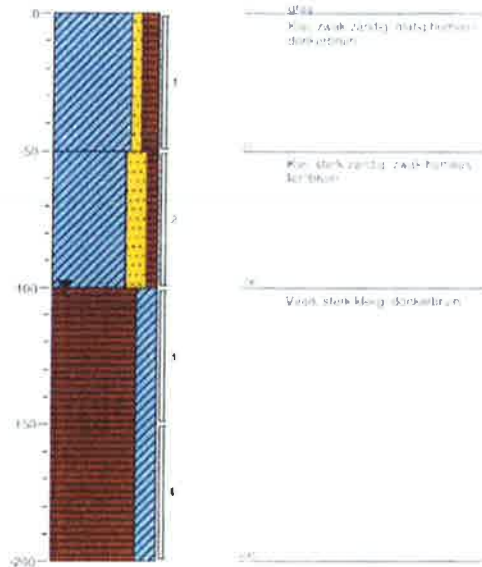
Datum meting 02-02-2015
Buurmeester T.G.A. Vekhuis
Peelen in cm t.o.v. referentievlak



0
50
Kle., zwak zandig, matig humeus, grijsbruin

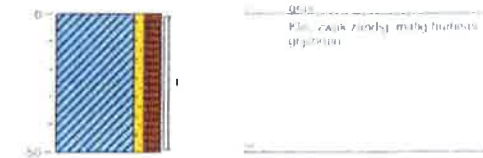
Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-31

Datummeting: 07-03-2015
 Bovenmeter: T.G.A. Vollebregt
 Poldermeting: v. referentieveld



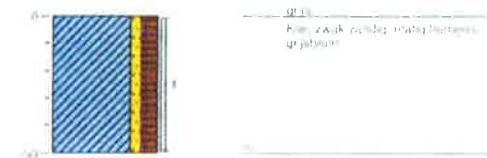
Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-32

Datummeting: 07-03-2015
 Bovenmeter: T.G.A. Vollebregt
 Poldermeting: v. referentieveld



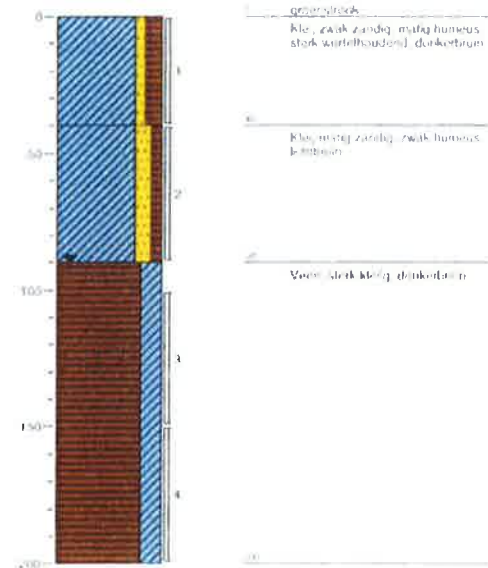
Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-33

Datummeting: 02-02-2015
 Bovenmeter: T.G.A. Vollebregt
 Poldermeting: v. referentieveld



Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-34

Datummeting: 02-02-2015
 Bovenmeter: T.G.A. Vollebregt
 Poldermeting: v. referentieveld



Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-35

Datum meting 07-02-2015
 Boormeester T.G.A. Vekhuis
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



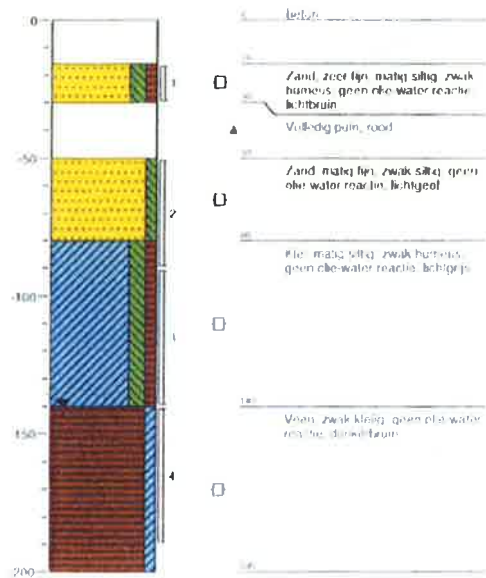
Deellocatie-Meetpunt: Overig terreindeel-36

Datum meting 07-02-2015
 Boormeester T.G.A. Vekhuis
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



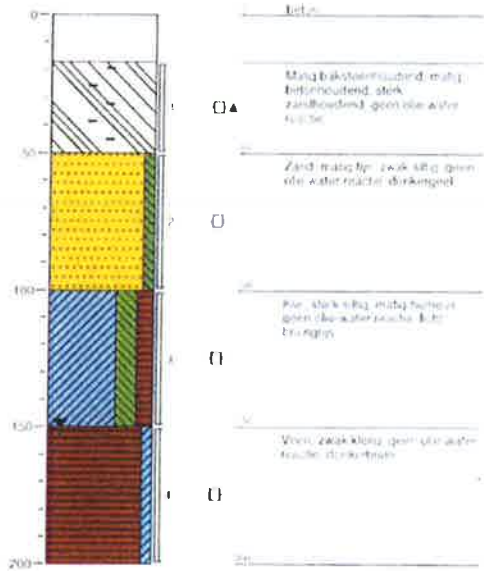
Deellocatie-Meetpunt: Ondergrondse tank-37

Datum meting 22-01-2015
 Boormeester E. van Wulven
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak



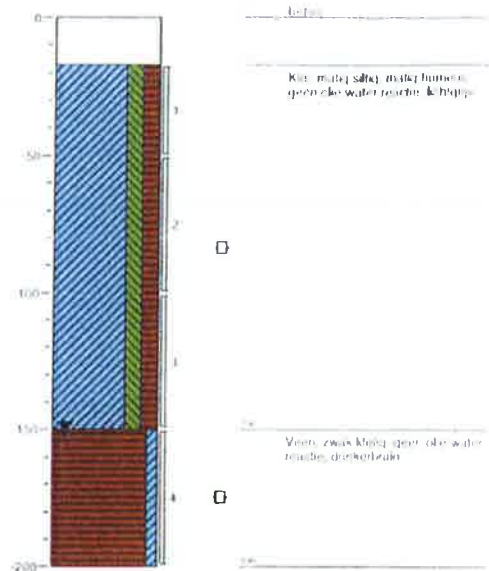
Deellocatie-Meetpunt: -101

Datummeting: 19-02-2015
Boorlocatie: 101WQ15105
Pakketnummer: 101WQ15105



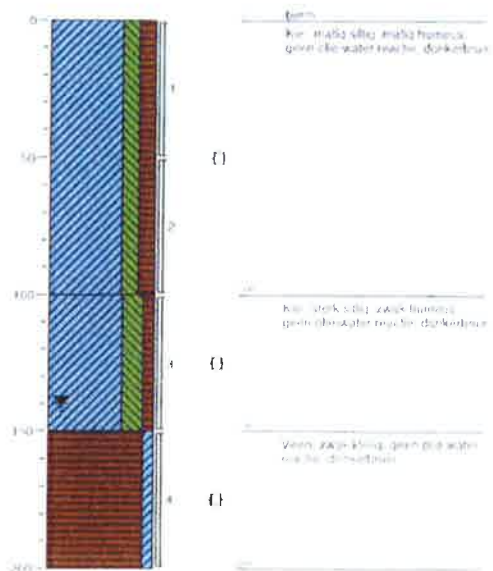
Deellocatie-Meetpunt: -102

Datummeting: 19-02-2015
Boorlocatie: 101WQ15105
Pakketnummer: 101WQ15105



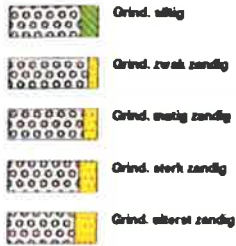
Deellocatie-Meetpunt: -103

Datummeting: 19-02-2015
Boorlocatie: 101WQ15105
Pakketnummer: 101WQ15105



Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



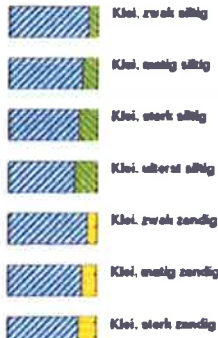
veen



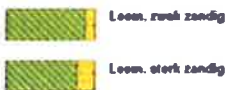
peilbuis



klei



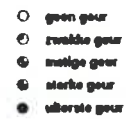
leem



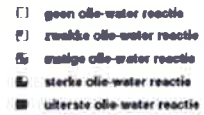
overige toevoegingen



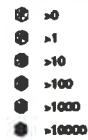
geur



olie



p.l.d.-waarden



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyse- en toetsingsresultaten grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		MM6			MM7			MM8		
Certificaatcode		2015011567			2015011567			2015011567		
Boring(en)		06, 32, 33, 34, 35, 36			24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31			19, 23, 24, 31, 31, 34, 34		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	4,0			2,9			12		
Lutum	% ds	17			14			26		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	36	49 ⁽⁶⁾		44	67 ⁽⁶⁾		79	76 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,34	0,44	-0,01	0,41	0,57	-0	<0,2	<0,1	-0,04
kobalt	mg/kg ds	4,7	6,4	-0,05	5,1	7,6	-0,04	6,8	6,6	-0,05
koper	mg/kg ds	11	14	-0,17	11	16	-0,16	8,4	8,0	-0,21
kwik	mg/kg ds	0,13	0,15	0	0,12	0,14	-0	<0,05	<0,03	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	15	20	-0,23	16	23	-0,18	22	21	-0,22
lood	mg/kg ds	24	29	-0,04	31	39	-0,02	15	14	-0,08
zink	mg/kg ds	63	83	-0,1	80	115	-0,04	52	50	-0,16
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
PAK	mg/kg									
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,39	-0,03		<0,29	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,079	0,079		<0,05	<0,03	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
PAK	mg/kg ds	0,35			0,39			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,017	-0		<0,0041	-0,02
PCB	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<35	<61	0,03	<35	<84	-0,02	<35	<21	-0,04
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8,4	21,0 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	

Monstercode		MM6		MM7		MM8	
Certificaatcode		2015011567		2015011567		2015011567	
Boring(en)		03, 32, 33, 34, 35, 36		24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31		19, 23, 24, 31, 31, 34, 34	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		1,00 - 2,00	
Humus	% ds	4,0		2,9		12	
Lutum	% ds	17		14		26	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 ^(b)	<11	27 ^(b)	15	13 ^(b)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,7	14,3 ^(b)	<5	12 ^(b)	11	9 ^(b)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ^(b)	<6	14 ^(b)	<6	4 ^(b)
Droge stof	%						
Droge stof	% m/m	79,2	79,2 ^(b)	77,1	77,1 ^(b)	44	44 ^(b)
lutum	%	17		14		26	
lutum	% (m/m) ds						
organische stof	%	4,0		2,9		12	
organische stof	% (m/m) ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
gloeirest	% (m/m) ds	94,8		96,1		86,3	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		MM9		M12-3		
Certificaatcode		2015011567				
Boring(en)		01, 02, 03, 03, 04		12		
Traject (m -mv)		0,90 - 2,00		1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70		3,2		
Lutum	% ds	17		25		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD
METALEN						
barium	mg/kg ds	49	67 ^(b)			
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,43	-0,01		
kobalt	mg/kg ds	4,6	6,2	-0,05		
koper	mg/kg ds	45	62	0,15		
kwik	mg/kg ds	0,37	0,43	0,01		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		
nikkel	mg/kg ds	16	21	-0,22		
lood	mg/kg ds	35	43	-0,01		
zink	mg/kg ds	120	162	0,04		
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
BTEX (som)	mg/kg ds				<0,25	0 18 ^(b)
xylenen (som)	mg/kg ds				0,07	
ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,11 -0
tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,11 -0
xylenen (som)	mg/kg ds					<0,22 -0,01
meta-/para Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,11
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,11
benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,11 -0,1

Monstercode		MM9		M12-3		
Certificaatcode		2015011567				
Boring(en)		01, 02, 03, 03, 04		12		
Traject (m -mv)		0,90 - 2,00		1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70		3,2		
Lutum	% ds	17		25		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			<0,55 ⁽²⁾		
PAK						
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,25			
PAK	mg/kg			<0,0070 ⁽²⁾ -0,04		
PAK	mg/kg ds	4,2 0,07				
fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1			
chryseen	mg/kg ds	0,56	0,56			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,55			
anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21			
fenanthreen	mg/kg ds	0,5	0,5			
PAK	mg/kg ds	4,1				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB	mg/kg ds	<0,025 0,01				
PCB	mg/kg ds	0,0049				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	mg/kg ds	92	460 0,06	16000	50000	10,36
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)	1400	4375 ^(b)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	16	80 ^(b)	6200	19375 ^(b)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	75 ^(b)	6200	19375 ^(b)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	37	185 ^(b)	2200	6875 ^(b)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	75 ^(b)	21	66 ^(b)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,2	31,0 ^(b)	<6	13 ^(b)	
Droge stof	%					
Droge stof	% m/m	61,8	61,8 ⁽⁶⁾	73,7	73,7 ⁽⁶⁾	
lutum	%	17				
lutum	% (m/m) ds					
organische stof	%	0,70		3,2		
organische stof	% (m/m) ds					

Monstercode		MM9	M12-3
Certificaatcode		2015011567	
Boring(en)		01, 02, 03, 03, 04	12
Traject (m -mv)		0,90 - 2,00	1,00 - 1,50
Humus	% ds	0,70	3,2
Lutum	% ds	17	25
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		
niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds		
gloeirest	% (m/m) ds	98,3	96,4

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M12-4			M12-5			M14-1		
Certificaatcode										
Boring(en)		12			12			14		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			2,00 - 2,50			0,17 - 0,50		
Humus	% ds	10			13			4,4		
Lutum	% ds	25			25			25		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ^(a)		<0,25	0,18 ^(b)		<0,25	0,18 ^(b)	
xyleen (som)	mg/kg ds	0,086			0,07			0,07		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,08	-0
tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0,01	<0,05	<0,03	-0,01	<0,05	<0,08	-0
xyleen (som)	mg/kg ds		0,083	-0,02		<0,054	-0,02		<0,16	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	0,051	0,049		<0,05	<0,03		<0,05	<0,08	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,03		<0,05	<0,08	
benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0,19	<0,05	<0,03	-0,19	<0,05	<0,08	-0,13
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,18 ^(c)			<0,14 ^(d)			<0,40 ^(d)	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
indeno (1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg		<0,0067 ^(e)	0,04		<0,0054 ^(f)	-0,04		<0,0070 ^(f)	-0,04
PAK	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
chryseen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fenanthreen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	560	538	0,07	170	132	-0,01	780	1773	0,33
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	30	29 ^(b)		10	8 ^(b)		15	34 ^(b)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	180	173 ^(b)		48	37 ^(b)		140	318 ^(b)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	210	202 ^(b)		59	46 ^(b)		280	636 ^(b)	

Monstercode		M12-4		M12-5		M14-1	
Certificaatscode							
Boring(en)		12		12		14	
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		2,00 - 2,50		0,17 - 0,50	
Humus	% ds	10		13		4,4	
Lutum	% ds	25		25		25	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	110	106 ⁽⁶⁾	42	33 ⁽⁶⁾	270	614 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	17 ⁽⁶⁾	9,3	7,2 ⁽⁶⁾	61	139 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,6	6,3 ⁽⁶⁾	<6	3 ⁽⁶⁾	25	57 ⁽⁶⁾
Droge stof	% m/m	50,2	50,2 ⁽⁶⁾	38,3	38,3 ⁽⁶⁾	77,1	77,1 ⁽⁶⁾
lutum	%						
lutum	% (m/m) ds						
organische stof	%	10		13		4,4	
niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
gloeirest	% (m/m) ds	89,2		86,7		95,3	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		MM1			MM2			MM3		
Certificaatscode										
Boring(en)		09, 10			09, 10			13, 37		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,90 - 1,40		
Humus	% ds	4,3			2,0			1,8		
Lutum	% ds	25			25			25		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
xylenen (som)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,16	-0,02		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01
meta /para Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,08		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
ortho Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,08		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0,13	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,41 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
indeno (1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
PAK	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
chryseen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fenanthreen	mg/kg ds									

Monstercode		MM1	MM2	MM3						
Certificaatcode										
Boring(en)		09, 10	09, 10	13, 37						
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50	0,90 - 1,40						
Humus	% ds	4,3	2,0	1,8						
Lutum	% ds	25	25	25						
PAK	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	430	1000	0,17	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	10	23 ^(b)		<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	74	172 ^(b)		18	90 ^(b)		<5	18 ^(b)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	160	372 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	110	256 ^(b)		<11	39 ^(b)		<11	39 ^(b)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	49	114 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	25	58 ^(b)		<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)	
Droge stof	% m/m	79,2	79,2 ^(b)		74,1	74,1 ^(b)		73,8	73,8 ^(b)	
lutum	%									
lutum	% (m/m) ds									
organische stof	%	4,3			2,0			1,8		
organische stof	% (m/m) ds									
gloeirest	% (m/m) ds	95,4			97,6			97,8		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		MM4	MM5				
Certificaatcode		2015007642	2015007642				
Boring(en)		15, 16, 17, 18	17, 17, 19, 19, 23, 23, 24				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70	0,50 - 1,50				
Humus	% ds	3,2	3,8				
Lutum	% ds	7,9	5,4				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	mg/kg ds	32	71 ^(b)		32	87 ^(b)	
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,32	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	4,7	10,0	-0,03	5	13	-0,01
koper	mg/kg ds	12	20	-0,13	7,2	12,6	-0,18
kwik	mg/kg ds	0,089	0,116	0	<0,05	<0,05	0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	14	27	-0,12	14	32	-0,05
lood	mg/kg ds	24	33	-0,04	15	22	-0,06
zink	mg/kg ds	60	107	-0,06	38	74	-0,11
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds						
xylenen (som)	mg/kg ds						
ethylbenzeen	mg/kg ds						
tolueen	mg/kg ds						

Monstercode		MM4		MM5	
Certificatiecode		2015007642		2015007642	
Boring(en)		15, 16, 17, 18		17, 17, 19, 19, 23, 23, 24	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70		0,50 - 1,50	
Humiditeit	% ds	3,2		3,8	
Lutum	% ds	7,9		5,4	
xylene (som)	mg/kg ds				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				
ortho-Xyleen	mg/kg ds				
benzeen	mg/kg ds				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				
PAK					
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059	<0,05	<0,04
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK	mg/kg				
PAK	mg/kg ds		0,55 -0,02	<0,35	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077	<0,05	<0,04
chryseen	mg/kg ds	0,088	0,088	<0,05	<0,04
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082	<0,05	<0,04
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
fenanthreen	mg/kg ds	0,068	0,068	<0,05	<0,04
PAK	mg/kg ds	0,55		<0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds		<0,015 -0,01	<0,013	-0,01
PCB	mg/kg ds	<0,0049		<0,0049	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	<35	<77 -0,02	<35	<64 -0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	53 ⁽⁶⁾	<11	20 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,6	26,9 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾	<6	11 ⁽⁶⁾
Droge stof	%				
Droge stof	% m/m	76,8	76,8 ⁽⁶⁾	69,1	69,1 ⁽⁶⁾
lutum	%				
lutum	% (m/m)	7,9		5,4	

Monstercode		MM4	MM5
Certificaatcode		2015007642	2015007642
Boring(en)		15, 16, 17, 18	17, 17, 19, 19, 23, 23, 24
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70	0,50 - 1,50
Humus	% ds	3,2	3,8
Lutum	% ds	7,9	5,4
	ds		
organische stof	%		
organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,8
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		
niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds		
gloeirest	% (m/m) ds	96,2	95,8

##	geen meetwaarde aanwezig
--	geen toetsnorm aanwezig
<d	kleiner dan de detectielimiet
8,88	<= Achtergrondwaarde
8,88	<= Interventiewaarde
8,88	> Interventiewaarde
2	Enkele parameters ontbreken in de som
6	Heeft geen normwaarde
#	verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	(GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		101-3	102-3			103-3				
Certificaatcode		2015018382	2015018382			2015018382				
Boring(en)		101	102			103				
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50			1,00 - 1,50				
Humus	% ds	1,0	2,6			8,4				
Lutum	% ds	25	25			25				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ^(b)		<0,25	0,18 ^(b)		<0,25	0,18 ^(b)	
xylenen (som)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,13	-0	<0,05	<0,04	-0
tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,13	-0	<0,05	<0,04	-0,01
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,27	-0,01		<0,083	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,13		<0,05	<0,04	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,13		<0,05	<0,04	
benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,13	-0,08	<0,05	<0,04	-0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,67 ⁽²⁾			<0,21 ⁽²⁾	
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
indeno (1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04			<0,0070 ⁽²⁾ -0,04			<0,0070 ⁽²⁾ -0,04	
PAK	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
chryseen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fenanthreen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<94	-0,02	200	238	0,01
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	8 ^(b)		<3	3 ^(b)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	13 ^(b)		9,6	11,4 ^(b)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	13 ^(b)		30	36 ^(b)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(b)		16	62 ^(b)		98	117 ^(b)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		6,8	26,2 ^(b)		46	55 ^(b)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		<6	16 ^(b)		18	21 ^(b)	
gloeirest	% (m/m) ds	98,7			97			91,2		

##	geen meetwaarde aanwezig
--	geen toetsnorm aanwezig
<d	kleiner dan de detectielimiet
8,88	<= Achtergrondwaarde
8,88	<= Interventiewaarde
8,88	> Interventiewaarde
2	Enkele parameters ontbreken in de som
6	Heeft geen normwaarde
#	verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	(GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIG					
asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Envita	Rapportnummer	V150101290 versie 1
Contactpersoon	Dhr H M Kolkman	Datum opdracht	23-01-2015
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	29-01-2015
Projectcode	204925-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Emeloord		

Naam	As-mm1	Datum monsternamen	22-01-2015
Monstersoort	Puin	Datum analyse	27-01-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009066222
Analyse methode	Asbest in puin m b v microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM1 23 19,13,14-1-1	10	50	R009066222

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	9,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n a	n a	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n a	n a	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n a	n a	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n a	n a	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n a	n a	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n a	n a	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n a	n a	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n a	n a	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n a	n a	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n a	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n a	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n a	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds

n a = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest

Eerste analist laboratorium

Mw ing E Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Envita	Rapportnummer	V150101290 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H.M. Kolkman	Datum opdracht	23-01-2015
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	29-01-2015
Projectcode	204925-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Emeloord		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	9,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	2274	1614	901	565	623	423	1736	8136
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeef fractie < 0,5 mm is maximaal 10 gram kwaliteits beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels

NHG = Niet hechtgebonden

HG = Hechtgebonden



Envito Nijmegen B.V.
T.o.v. H.M. Kolkman
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 29-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015007642/1
Uw project/verslagnummer	204925-10
Uw projectnaam	Emeloord
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 ND Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14 883 B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (GVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV)

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204925-10	Certificaatnummer/Versie	2015007642/1
Uw projectnaam	Emeloord	Startdatum	23-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-01-2015/08:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2
Monsternemer	Erwin Wolters		
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen molen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	76.8	69.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.9	5.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	7.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	60	38
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM4	Datum monstername	22-Jan-2015	Monster nr.	8435664
2	MM5	Datum monstername	22-Jan-2015	Monster nr.	8435665

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: APO4 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytica B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Gildeweg 44-46 Tel +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S R 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043 14 883 B01
 KVK No. 09068623
 IBAN NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA12R

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001:2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MTE).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204925-10	Certificaatnummer/Versie	2015007642/1
Uw projectnaam	Emeloord	Startdatum	23-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-01-2015/08:40
Monsternemer	Erwin Walters	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (sam 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.068	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.088	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.059	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.55	0.35 ¹⁾

Mr. Monsteromschrijving

1 MM4
2 MMS

Datum monsternamen	Monster nr.
22-Jan-2015	8435664
22-Jan-2015	8435665



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel +31 (0)34 242 6100
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 6399
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 R1 Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14 883 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0127924525
BIC: BNPANL2A

Q door RvA geaccrediteerde verrichting
R AP04 erkende verrichting
S AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Akkoord
Pr.coörd.



Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015007642/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteroomschrijving
8435664	17	1	16	50	0532086922	MM4
8435664	18	1	11	60	0532086953	
8435664	15	1	17	70	0532086952	
8435664	16	1	0	50	0532086956	
8435665	17	2	50	100	0532075842	MM5
8435665	19	2	50	100	0532075467	
8435665	17	3	100	150	0532075462	
8435665	19	3	100	150	0532075841	
8435665	23	3	50	100	0532075466	
8435665	24	3	100	150	0532075843	
8435665	23	4	100	140	0532075833	

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14 883.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL718NPR0227924525
 BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. ILM), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-OND) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015007642/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommotie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytica B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 06
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14.883 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0277924525
BIC: BNPANI2R

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001:2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LME),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015007642/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14 883 B01
 KvK No. 09088423
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MIV).

Envito Nijmegen B.V.
T.o.v. H.M. Kolkman
Metoelweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 27-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015007641/1
Uw project/verslagnummer	204925-10
Uw projectnaam	Emeloord
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Noom:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel: +31 (0)34 242 63 00
Fax: +31 (0)34 242 63 99
E-mail: info_env@eurofins.nl
Site: www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14 887 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204925-10	Certificaatnummer/Versie	2015007641/1
Uw projectnaam	Emeloord	Startdatum	23-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-01-2015/17:25
Monsternemer	Erwin Wolters	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen molen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.7	50.2		77.1	79.2
S Droge stof	% (m/m)			38.3		
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2 ¹⁾	10.4 ¹⁾	12.9 ¹⁾	4.4 ¹⁾	4.3 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	89.2	86.7	95.3	95.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.086	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	1400	30	10	15	10
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6200	180	48	140	74
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6200	210	59	280	160
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	2200	110	42	270	110
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	18	9.3	61	49
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.6	<6.0	25	25
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	16000	560	170	780	430
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M12-3	22-Jan-2015	8435657
2	M12-4	22-Jan-2015	8435658
3	M12-5	22-Jan-2015	8435659
4	M14-1	22-Jan-2015	8435660
5	MM1	22-Jan-2015	8435661

Q door RvA geaccrediteerde verrichting

A AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytica B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14 883 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslognummer	204925-10	Certificaatnummer/Versie	2015007641/1
Uw projectnaam	Emeloord	Startdatum	23-01-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-01-2015/17:25
Monsternemer	Erwin Wolters	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	3088 - Envito heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen molen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	74.1	73.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0 ¹⁾	1.8 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	97.8
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m, p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	18	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr. Monsteromschrijving

6 MM2
7 MM3

Datum monstername

22-Jan-2015
22-Jan-2015

Monster nr.

8435662
8435663

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NH Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL
Tel: +31 (0)34 242 63 00
Fax: +31 (0)34 242 63 99
E-mail: info-envi@eurofins.nl
Site: www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPA12A

Q door RVA geaccrediteerde verrichting
A AP04 erkende verrichting
S AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001:2004 gecertificeerd door TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWS), het Brusselse Gewest (RIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.

VA

TESTEN
RvA 1010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015007641/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8435657	12	3	100	150	0532086955	M12-3
8435658	12	4	150	200	0532086970	M12-4
8435659	12	5	200	250	0532086960	M12-5
8435660	14	1	17	50	0532086963	M14-1
8435661	09	1	0	50	0532075461	MM1
8435661	10	1	0	50	0532086923	
8435662	10	2	50	100	0532086929	MM2
8435662	09	3	100	150	0532086962	
8435663	13	3	90	140	0532086967	MM3
8435663	37	3	90	140	0532086965	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-44
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S A 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL718NPA0227924528
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGBNE-OND) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015007641/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-44 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 RL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14 863 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001:2004 gecertificeerd door TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LRI), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015007641/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

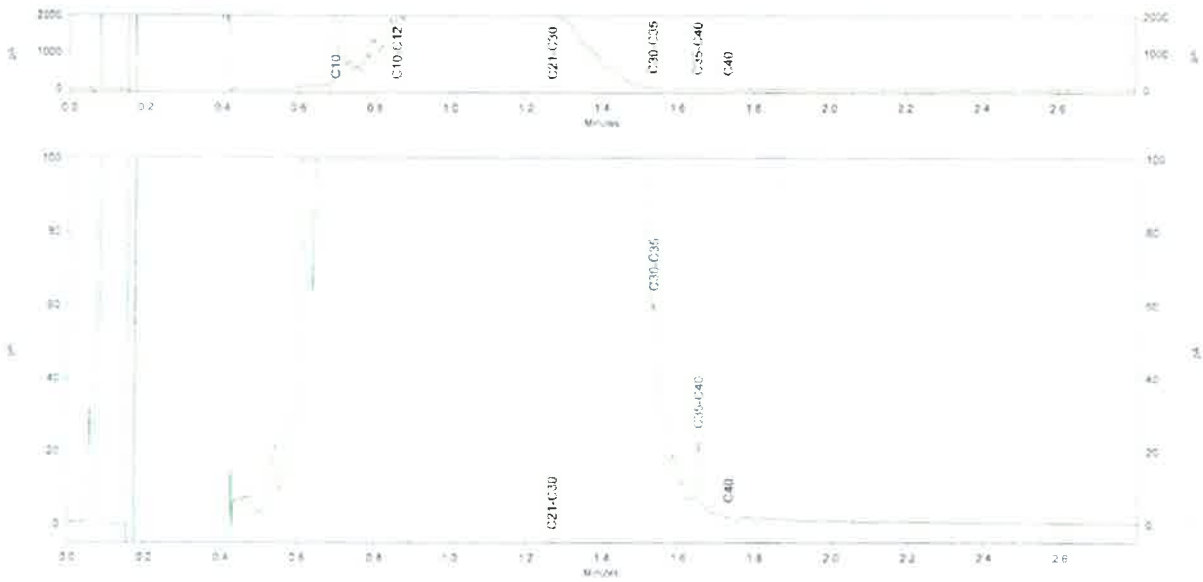
Gildeweg 44-46 Tel: +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax: +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail: info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site: www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14.863 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL718NPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LWE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

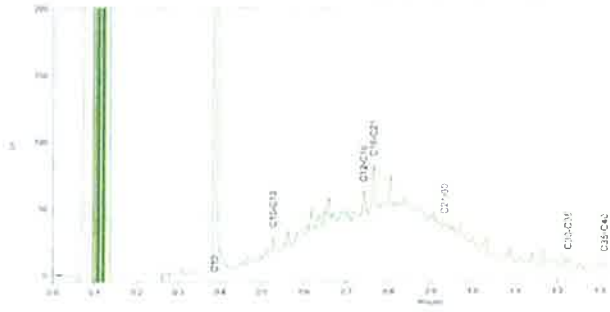
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID: 8435657
Certificate no: 2015007641
Sample description: M12-3



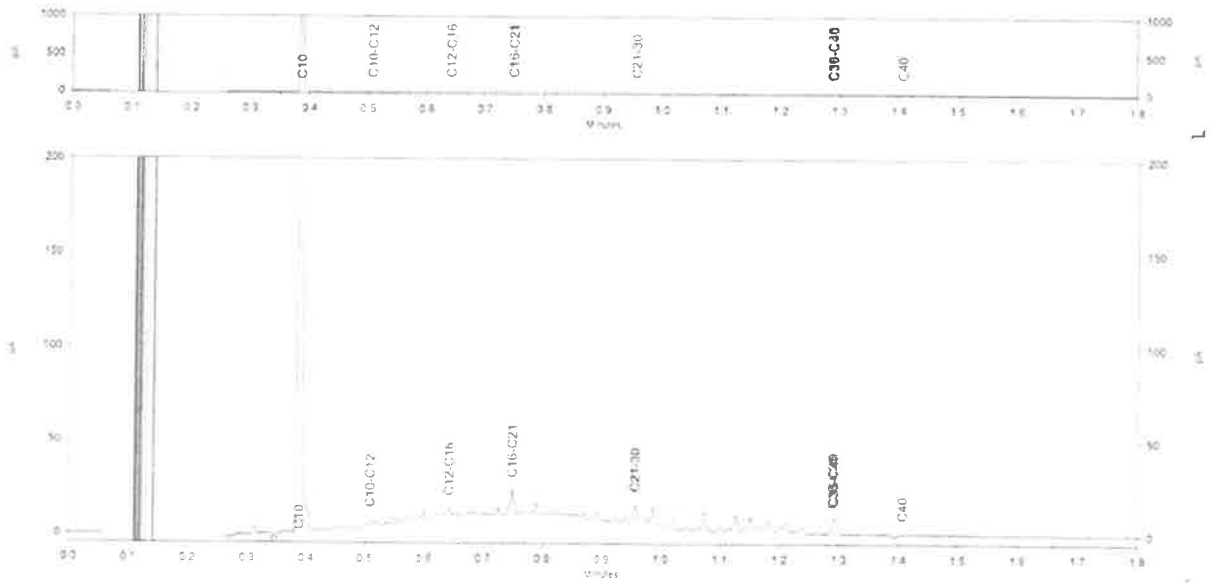
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID: 8435658
Certificate no: 2015007641
Sample description: M12.4
V



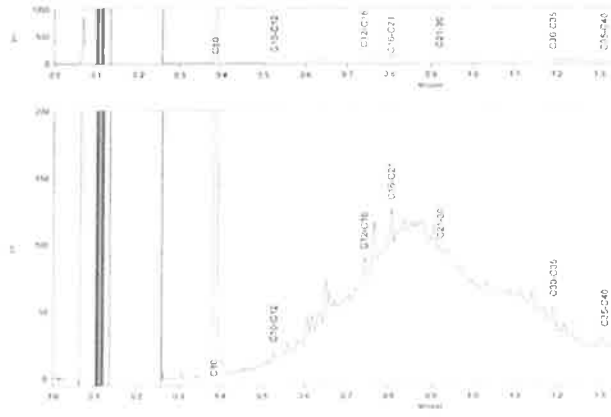
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID: 8435659
Certificate no: 2015007641
Sample description: M12-5
V

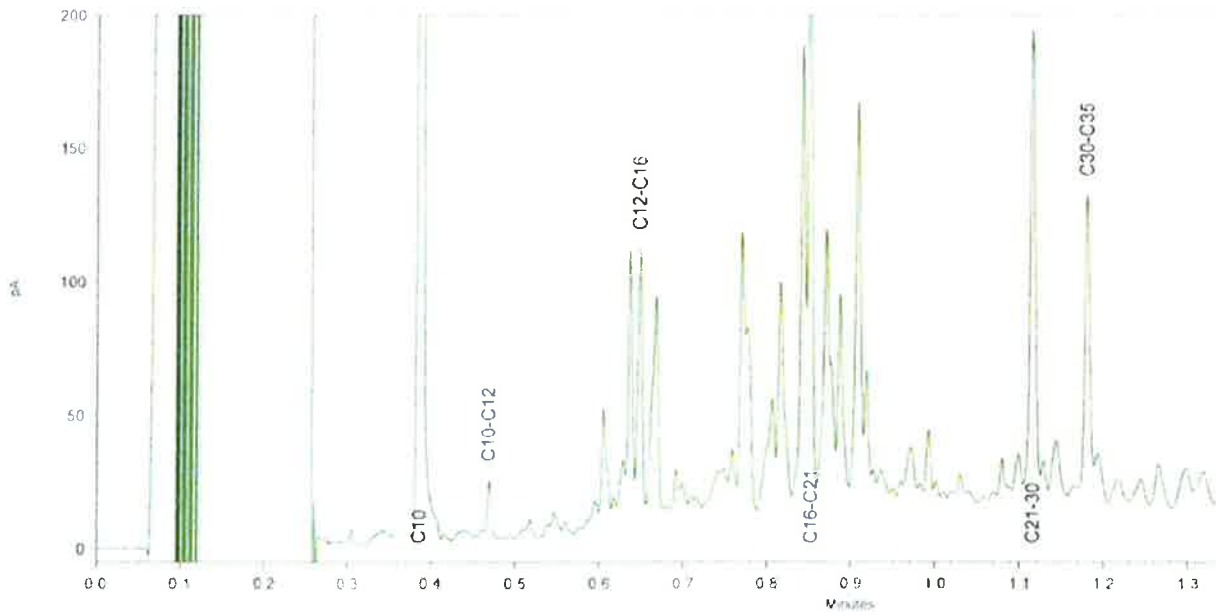


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID 8435660
Certificate no 2015007641
Sample description M14.1
V



Sample ID : 8435661
Certificate no. : 2015007641
Sample description : MM1
V



Envita Nijmegen B.V.
T.o.v. H.M. Kolkman
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 25-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015018382/1
Uw project/verslagnummer	204925-10
Uw projectnaam	Emeloord
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL710NPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204925-10	Certificaatnummer/Versie	2015018382/1
Uw projectnaam	Emeloord	Startdatum	19-02-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-02-2015/16:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1
Monsternemer	HH Wolters		
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envito heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	75.7	75.5	56.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 ¹⁾	2.6 ¹⁾	8.4 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	97.0	91.2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftoleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	30
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	98
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.8	46
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	200
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	101-3	19-Feb-2015	8466814
2	102-3	19-Feb-2015	8466815
3	103-3	19-Feb-2015	8466816

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel: +31 (0)34 242 63 00
Fax: +31 (0)34 242 63 99
E-mail: info-env@eurofins.nl
Site: www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14 863 B01
KVK No. 07088623
IBAN: NL1718NPH0227924525
BIC: BNPB122

Q door RVA geaccrediteerde verrichting
A RP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. ILM), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV)

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015018382/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8466814	101	3	100	150	0532076445	101-3
8466815	102	3	100	150	0532076489	102-3
8466816	103	3	100	150	0532063507	103-3

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-44
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088423
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LRI), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015018382/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3)

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46 Tel +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNF Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14 883 801
KvK No. 09088623
IBAN NL71BMPA0227974525
BIC BNPANI2A

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001:2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LME),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MIV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015018382/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

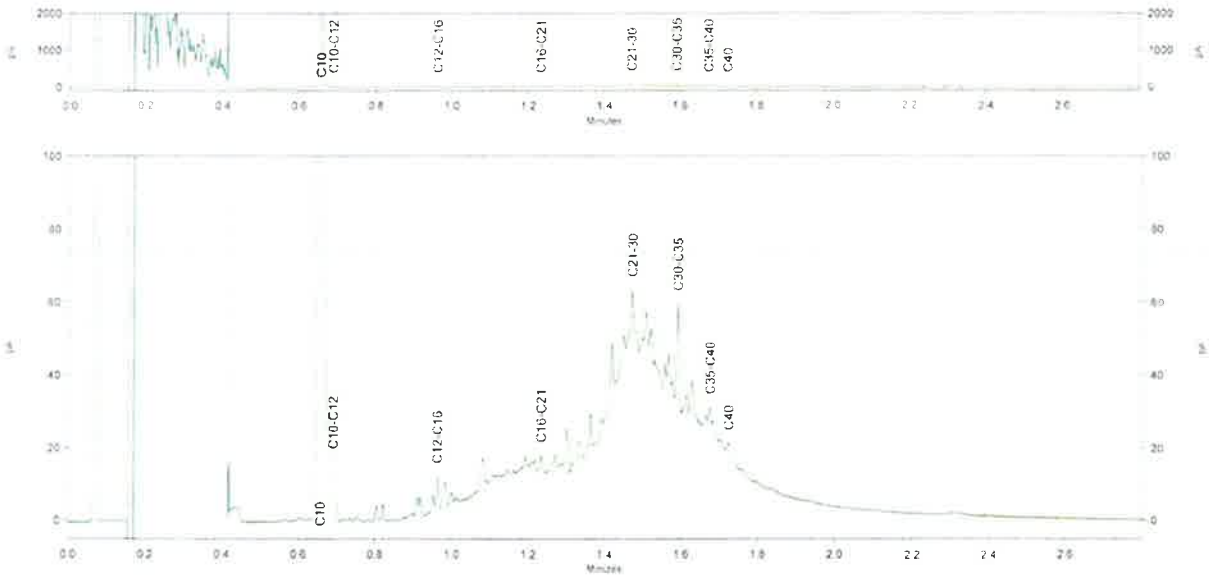
Gildeweg 44-46 Tel: +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax: +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 489 E-mail: info-env@eurofins.nl
3770 RL Barneveld NL Site: www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883 803
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPAN12A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LMR), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MIV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID 8466816
Certificate no. 2015018382
Sample description 103-3
V



BIJLAGE 5

Analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	02-1-1			12-1-1			17-1-1		
		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,90 - 2,90		
Datum watermonstername		2-2-2015			2-2-2015			2-2-2015		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	620	620	0.99				93	93	0.07
cadmium	µg/l	<0.2	<0.1	-0.05				<0.2	<0.1	-0.05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0.24				<2	<1	-0.24
koper	µg/l	<2	<1	-0.23				3.1	3.1	-0.2
kwik	µg/l	<0.05	<0.04	-0.04				<0.05	<0.04	-0.04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0.01				2.5	2.5	0.01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0.22				<3	<2	-0.22
lood	µg/l	<2	<1	-0.23				<2	<1	-0.23
zink	µg/l	73	73	0.01				27	27	-0.05
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0.9	0.6 ⁽⁶⁾		<0.9	0.6 ⁽⁶⁾		<0.9	0.6 ⁽⁶⁾	
xylenen (som)	µg/l	0.21			0.21			0.21		
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	<0.1	-0.03	<0.2	<0.1	-0.03	<0.2	<0.1	-0.03
tolueen	µg/l	<0.2	<0.1	-0.01	<0.2	<0.1	-0.01	<0.2	<0.1	-0.01
xylenen (som)	µg/l		<0.21	0		<0.21	0		<0.21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0.2	<0.1		<0.2	<0.1		<0.2	<0.1	
ortho Xyleen	µg/l	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	
benzeen	µg/l	<0.2	<0.1	-0	<0.2	<0.1	-0	<0.2	<0.1	-0
styreen	µg/l	<0.2	<0.1	-0.02				<0.2	<0.1	-0.02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0.77 ^(2,14)			<0.63 ^(2,14)			<0.77 ^(2,14)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0.02	<0.01	0	<0.02	<0.01	0	<0.02	<0.01	0
PAK			<0.00020 ⁽¹¹⁾			<0.00020 ⁽¹¹⁾			<0.00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.2	<0.1					<0.2	<0.1	
VOCl	µg/l	<1.6						<1.6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.2	<0.1					<0.2	<0.1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l		<0.42	-0					<0.42	-0
DCE (som)	µg/l	0.14						0.14		
dichloormethaan	µg/l	<0.2	<0.1	0				<0.2	<0.1	0
chloroform	µg/l	<0.2	<0.1	-0.01				<0.2	<0.1	-0.01
bromoform	µg/l	<0.2	<0.1 ⁽¹⁴⁾					<0.2	<0.1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0.1	<0.1	0.01				<0.1	<0.1	0.01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.2	<0.1	0.01				<0.2	<0.1	0.01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.2	<0.1	-0.02				<0.2	<0.1	-0.02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.2	<0.1					<0.2	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	<0.1	0				<0.1	<0.1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	<0.1	0				<0.1	<0.1	0
TRI	µg/l	<0.2	<0.1	-0.05				<0.2	<0.1	-0.05
PER	µg/l	<0.1	<0.1	0				<0.1	<0.1	0
DCE (som)	µg/l		<0.14	0.01					<0.14	0.01

Watermonster		02-1-1			12-1-1			17-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,90 - 2,90		
Datum watermonstername		2-2-2015			2-2-2015			2-2-2015		
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02				<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42						0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	93	93	0,08	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ^(b)		23	23 ^(b)		8,6	8,6 ^(b)	
minerale olie C12 - C16	µg/l	12	12 ^(b)		44	44 ^(b)		<7	5 ^(b)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ^(b)		18	18 ^(b)		<8	6 ^(b)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ^(b)		<15	11 ^(b)		<15	11 ^(b)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ^(b)		<8	6 ^(b)		<8	6 ^(b)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ^(b)		<8	6 ^(b)		<8	6 ^(b)	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		24-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum watermonstername		2-2-2015		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	480	480	0,75
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	4,6	4,6	-0,19
koper	µg/l	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	2	2	-0,01
nikkel	µg/l	5,8	5,8	-0,15
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	37	37	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ^(b)	
xylenen (som)	µg/l	0,21		
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^{(c),(d)}	
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0

Watermonster		24-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum watermonstername		2-2-2015		
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
VOC1	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01
1,1 dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ^(b)	
minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 ^(b)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ^(b)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ^(b)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ^(b)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ^(b)	

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		02-1-2			12-1-2			17-1-2		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,90 - 2,90		
Datum watermonstername		19-2-2015			19-2-2015			19-2-2015		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	660	660	1,06	250	250	0,35	170	170	0,21

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		24-1-2		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum watermonstername		19-2-2015		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	430	430	0,66

- ## geen meetwaarde aanwezig
- geen toetsnorm aanwezig
- <d kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 <= Streefwaarde
- 8,88 > Streefwaarde
- 8,88 > Interventiewaarde
- 11 Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 Heeft geen normwaarde
- # verhoogde rapportagegrens
- GSSD Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index (GSSD · S) / (I - S)

- Getoets! via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
benzeen	µg/l	0,2			30
styreen	µg/l	6			300

		S	S Diop	Indicatief	I
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l				150
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Envito Nijmegen B.V.
T.o.v. H.M. Kolkman
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 24-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek:

Certificaatnummer/Versie	2015018371/1
Uw project/verslagnummer	204925-10
Uw projectnaam	Emeloord
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN NL71BNPA0277924525
BIC. BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	204925-10	Certificaatnummer/Versie	2015018371/1
Uw projectnaam	Emeloord	Startdatum	19-02-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-02-2015/10:07
Monsternemer	HH Wolters	Bijlage	A,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Einheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	660	250	170	430

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02-1-2	19-Feb-2015	8466787
2	12-1-2	19-Feb-2015	8466788
3	17-1-2	19-Feb-2015	8466789
4	24-1-2	19-Feb-2015	8466790

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P O Box 459
3770 Al Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
YAT/BTW No. NL 8043 14 883 B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL718NPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LMI), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015018371/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8466787	02	1	200	300	0800365743	02-1-2
8466788	12	1	200	300	0800365815	12-1-2
8466789	17	1	190	290	0800365789	17-1-2
8466790	24	1	200	300	0800365731	24-1-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.863.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL718NPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Sep. IRI), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015018371/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043 14 883 801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001:2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LME), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek en informatie RVB



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

> Retouradres Postbus 16700, 2500 BS Den Haag

Envita Almelo B.V.
T.a.v. mevrouw J. Spekrijse
Einsteinstraat 12A
7601 PR ALMELO

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Transacties &
Ontwikkeling
Afdeling Verkoop &
Ingebruikgeving

Rijkskantorengebouw
Hanzeland
Hanzelaan 310
8017 JK Zwolle
Postbus 16700
2500 BS Den Haag
Nederland
www.rijksvastgoedbedrijf.nl

BTW nummer
NL822551810B01

Kvk nummer
27371116

Iban nummer
NL07RBS0569992370

Datum 8 januari 2015
Betreft Vooronderzoek/verkennd bodemonderzoek

Geachte mevrouw Spekrijse,

Onder verwijzing naar de tussen Envita Almelo B.V. en mijn dienst gesloten overeenkomst voor milieukundig bodemonderzoek van 1 juli 2013, draag ik u hierbij onderstaande werkzaamheden op.

- Vooronderzoek conform NEN5725
Historische Informatie: niet beschikbaar.
- Vooronderzoek en Verkennd bodemonderzoek.

Gegevens onderzoekslocatie:
Kadastrale gegevens;

Kadastrale gemeente: Noordoostpolder
Sectie: A
Perceelsnummer(s): 310 (gedeeltelijk), groot
circa 1.08.65 ha

Algemene gegevens;

Adres: Pilotenweg 5
Postcode/plaats: 8303 BS EMMELOORD
Naam gebruiker: Interveste Beheer B.V.
Contactpersoon: de heer M. Learbuch
Telefoonnummer gebruiker: 088-1188000 of
06-49929294
Adres gebruiker: Veemarktkade 8, 5222 AE
's-Hertogenbosch
(indien anders dan onderzoekslocatie):

Inlichtingen
A. Bruintjes
T 038 4696247
arrien.bruintjes@rijksoverheid.nl
Rijksoverheid.nl

Ons Kenmerk
102016/199

Ons Zaaknummer
105006919

Uw brief (kenmerk)

Bijlagen
3

Het Rijksvastgoedbedrijf is een uitvoeringsdienst van het Rijk die op 1 juli 2014 is ontstaan uit een fusie van vier vastgoedkliensten: de Dienst Vastgoed Defensie, de Rijksgebouwendienst, het Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf en de directie Rijksvastgoed.

Ten behoeve van de uitvoering van de opdracht zijn de volgende bijlagen bij deze brief gevoegd:

- Uitdraai kadastrale gegevens;
- Gis tekening;
- Een oude erfsituatie.

Als contactpersoon namens de Afdeling Verkoop & Ingebruikgeving zal optreden de heer P. Kleine, telefonisch te bereiken op telefoonnummer 038-4696234 en 06-55925838 of per e-mail piet.kleine@rijksoverheid.nl.

Ik verzoek u bij correspondentie het kenmerk van mijn brief aan te houden.
Tevens verzoek ik u bij uw declaraties het projectnummer O.7890 te vermelden.



Ik vertrouw er op u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Indien u nog vragen heeft, dan verneem ik deze graag.

Hoogachtend,
De minister voor Wonen en Rijksdienst
namens deze,


mr. M.H.A.B. Hoezen
Hoofd Cluster Verkoop

Rijkvastgoedbedrijf
Directie Transacties &
Ontwikkeling

Datum
8 januari 2015

Ons Kenmerk
1020167199

Ons Zaaknummer
105006919

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: NOORDOOSTPOLDER A 310 23-12-2014 7:54:00
Pilotenweg 5 8303 EG EMMELOORD
Uw referentie: ABR
Toestandsdatum: 22-12-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: NOORDOOSTPOLDER A 310
Grootte: 23 ha 25 a 50 ca
Coördinaten: 178109-524240
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: Pilotenweg 5
8303 EG EMMELOORD
Pilotenweg 5 I
8303 EG EMMELOORD
Ontstaan op: 2-1-1990
Ontstaan uit: NOORDOOSTPOLDER A 310

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Rijksvastgoedbedrijf)

Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres: Postbus: 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE

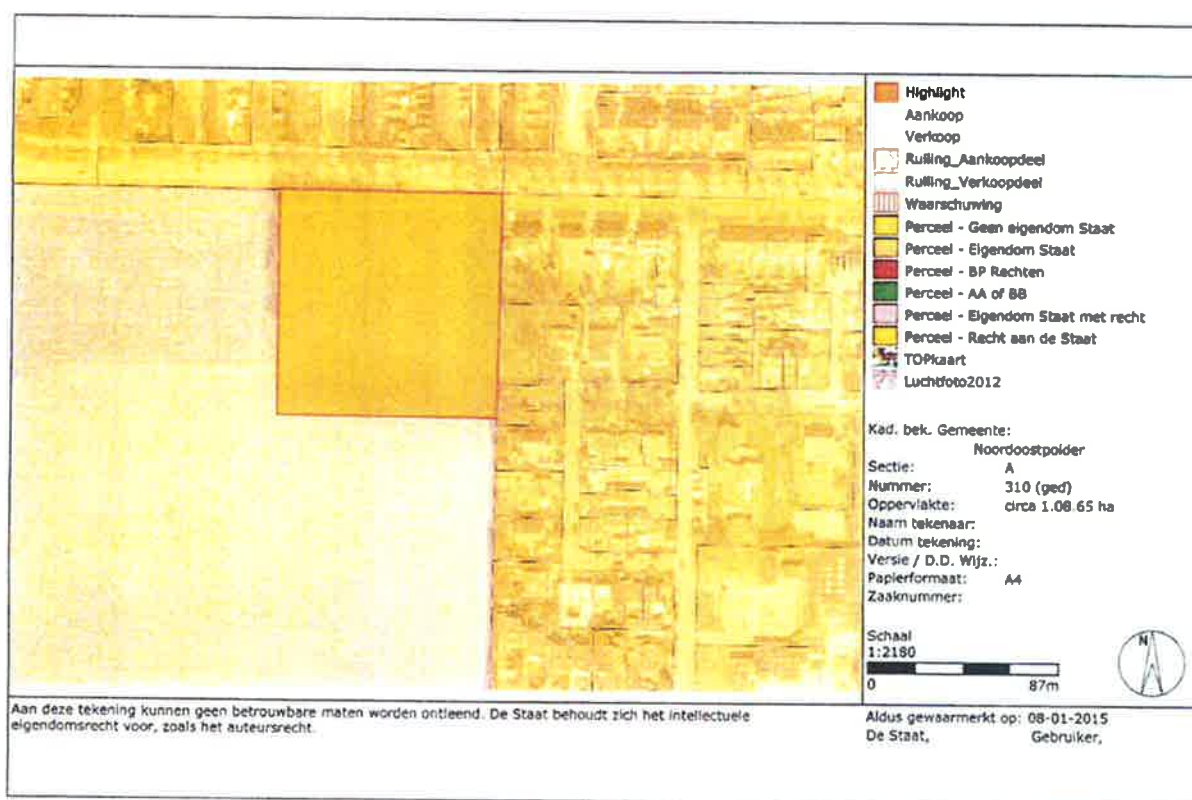
Recht ontleend aan: 84 NOP00/10072 d.d. 3-1-1989
Eerst genoemde object in NOORDOOSTPOLDER A 310
brondocument:
Recht ontleend aan: HYP4 65061/152 d.d. 22-10-2014
Eerst genoemde object in NOORDOOSTPOLDER A 310
brondocument:

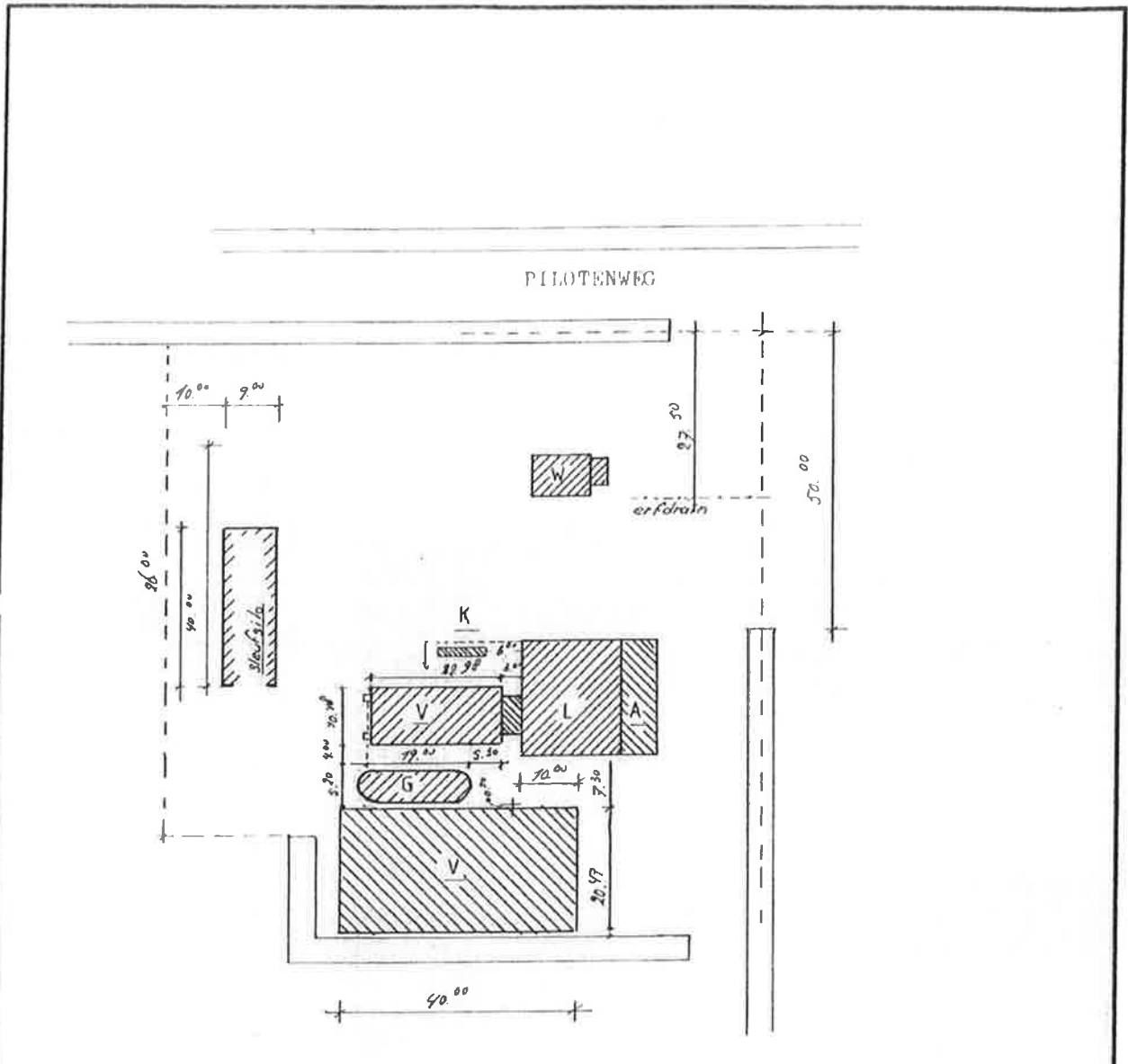
Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 65392/90 d.d. 19-12-2014

Einde overzicht

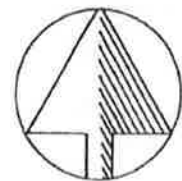
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.





- L - landbouwschuur
- W - woning
- B - bijschuur
- G - gierkelder
- T - transformator
- A - aardappelbewaarpplaats
- Ab - aanbouw
- Ga - garage
- K - kippenhok
- Kb - kapberg
- Ks - kapschuur
- M - melkplaats
- O - olietank
- S - silo
- V - veestal
- Vh - varkenshok
- Wb - wagenberging
- Wh - warenhuis

oppervl.: 0.96.20



Opm.: Onderstreepte opstallen zijn gebouwd door de pachter

RENTMEESTER DER DOMEINEN TE NOORDOOSTPOLDER

ERFSITUATIE OPSTALLEN

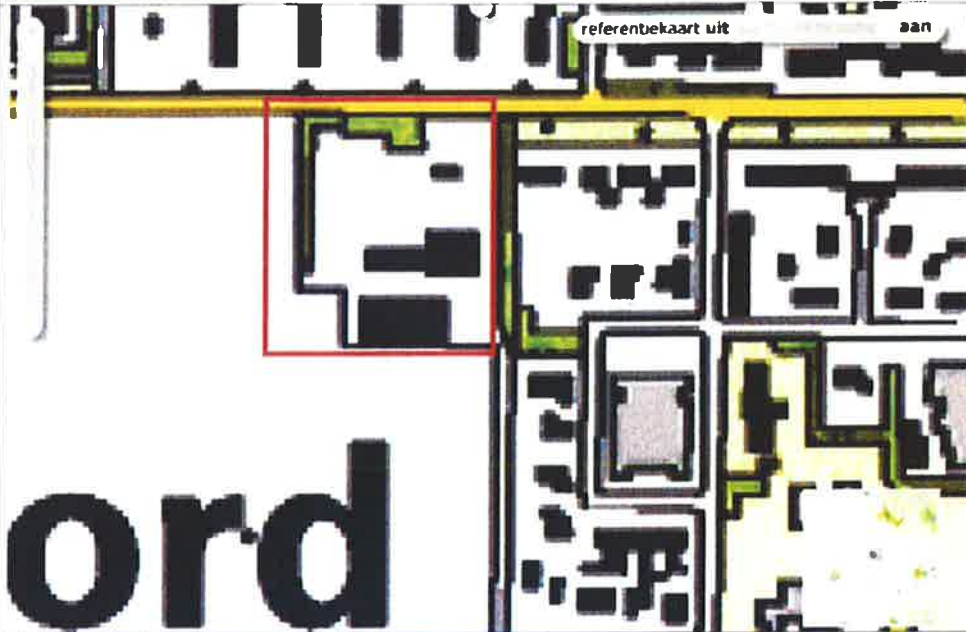
BEDRIJF: H89

PACHTER: Stichting Landbouwscholings-
bedrijf.

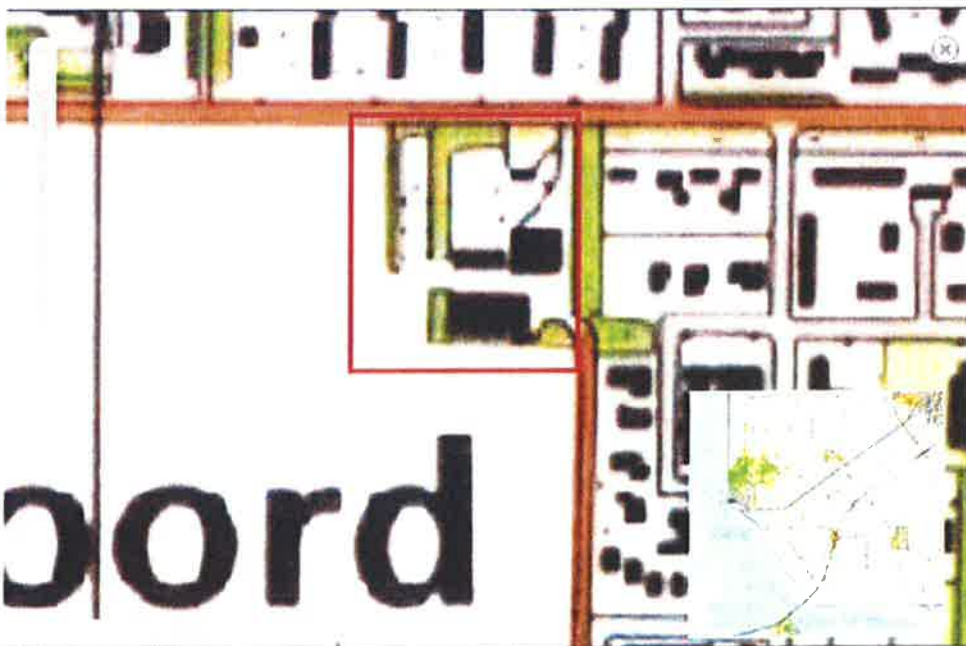
GELEGEN AAN DE: Pilotenweg 5

schaal: 1:1000	dat wijz: 30-12-92	dat: 6-10-59 get: <i>Hummel</i>	gec.: gez.:	arch.	volgn. 5	form. A1	stamboek nr. 617.59
-------------------	-----------------------	------------------------------------	----------------	-------	-------------	-------------	------------------------

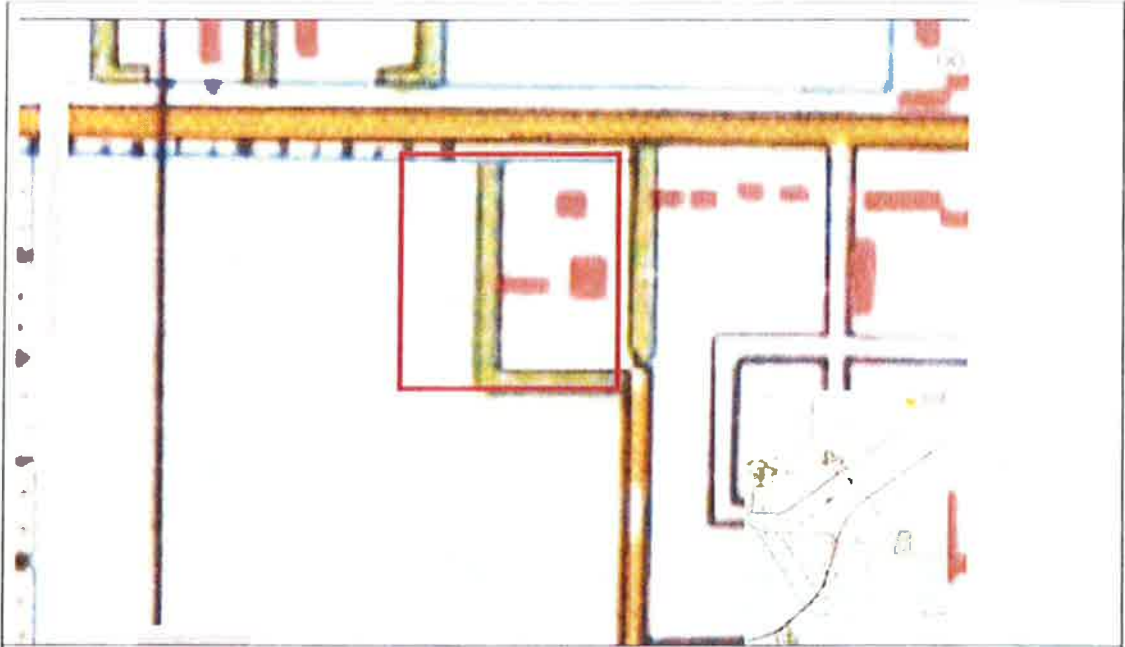
Historische kaarten



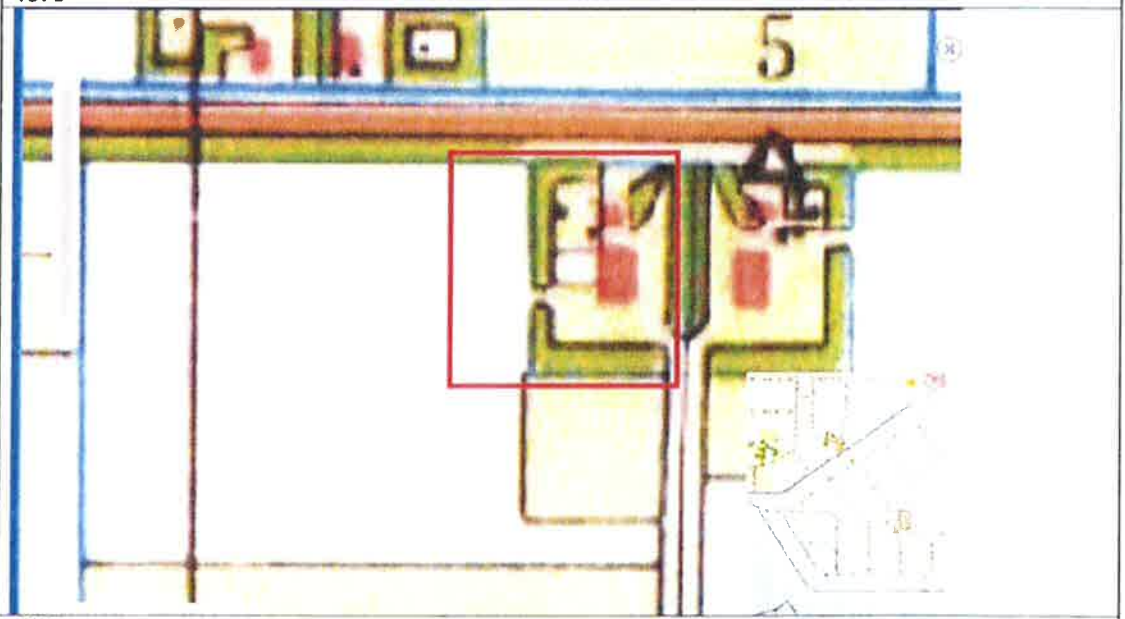
Huidig gebruik



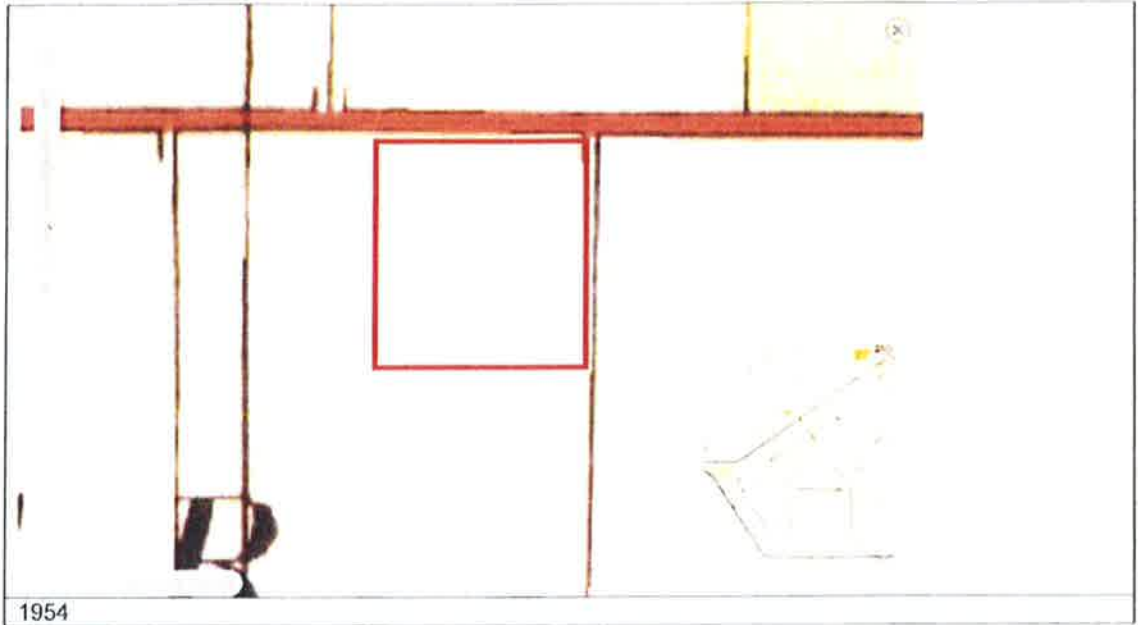
1987



1973



1962



1954

Aan de inspecteur Noord Oost Flevoland en medewerker bureau milieu Noordoostpolder

Onderwerp: ONDERGRONDSE TANK

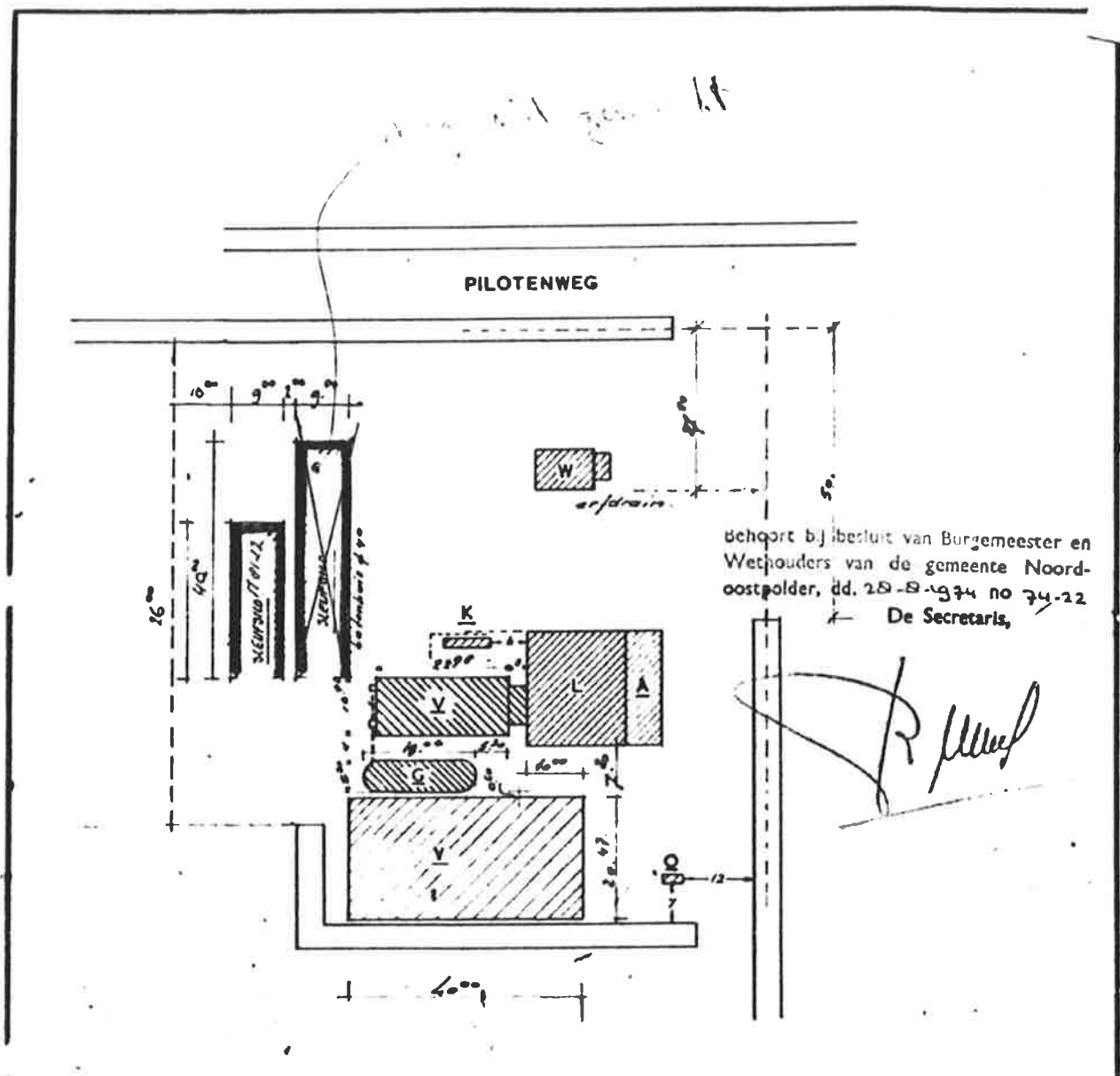
straat + huisnummer: Pilotenweg 5

Uit dossier gegevens is gebleken dat op dit perceel een ondergrondse tank heeft gelegen die voor 1993 is verwijderd danwel onklaar is gemaakt.

Ik verzoek u om ter plaats van de voormalige ondergrondse tank een organoleptisch onderzoek voor bepaling van bodemverontreiniging uit te voeren en uw bevindingen op te nemen in het controlerapport.

het bureauhoofd milieu.
J. Paas.

Aanvullende informatie:



- L - LANDBOUWSCHUUR
- W - WONING
- B - BIJSCHUUR
- G - GIERKELDER
- T - TRANSFORMATOR
- A - AARDAPPELBEWAARPLAATS
- Ab - AANBOUW
- Ga - GARAGE
- K - KIPPENHOK
- Kb - KAPBERG
- Ka - KAPSCHUUR
- M - MELKPLAATS
- O - OLIETANK
- S - SILO
- Vh - VARKENSHOK
- Wb - WAGENBERGING
- Wh - WARENHUIS
- V - VEESTAL

Opm.: Onderstreepte opstallen zijn gebouwd door de pachter.



**DIRECTIE VAN DE WIERINGERMEER
NOORDOOSTPOLDERWERKEN
DOMEINBEHEER VAN DE N.O.POLDER**

ERFSITUATIE OPSTALLEN **BEDRIJF: H 89**

PACHTER: LANDBOUW SCHOLINGSBEDRIJF **GELEGEN AAN DE PILOTENWEG 5**

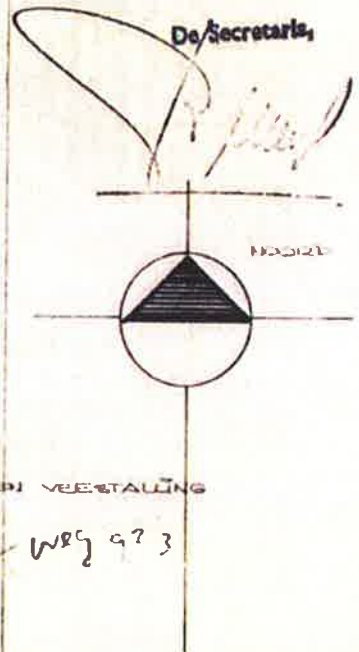
SCHAAL: 1: 1000	DAT. WIJZ.	DAT. 6.10.50 GEC. GET. 6.10.50 GEC.	ARCH. FORM. STAMBOEKNO. VOLGNO. X A1 617.59 3
--------------------	------------	--	--

FLOOTENWEG

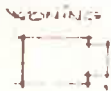
Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente Noorddorp

28 aug. 1974 N 74/22

De Secretaris,



DEDELF 11.89
ENTREDOOR

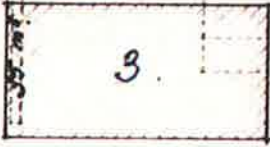


SCHUUR

VEESTAL



220 m² NESTKELDER



TE BOUWEN VEESTALING

8000/ dieselolie
bovengr.

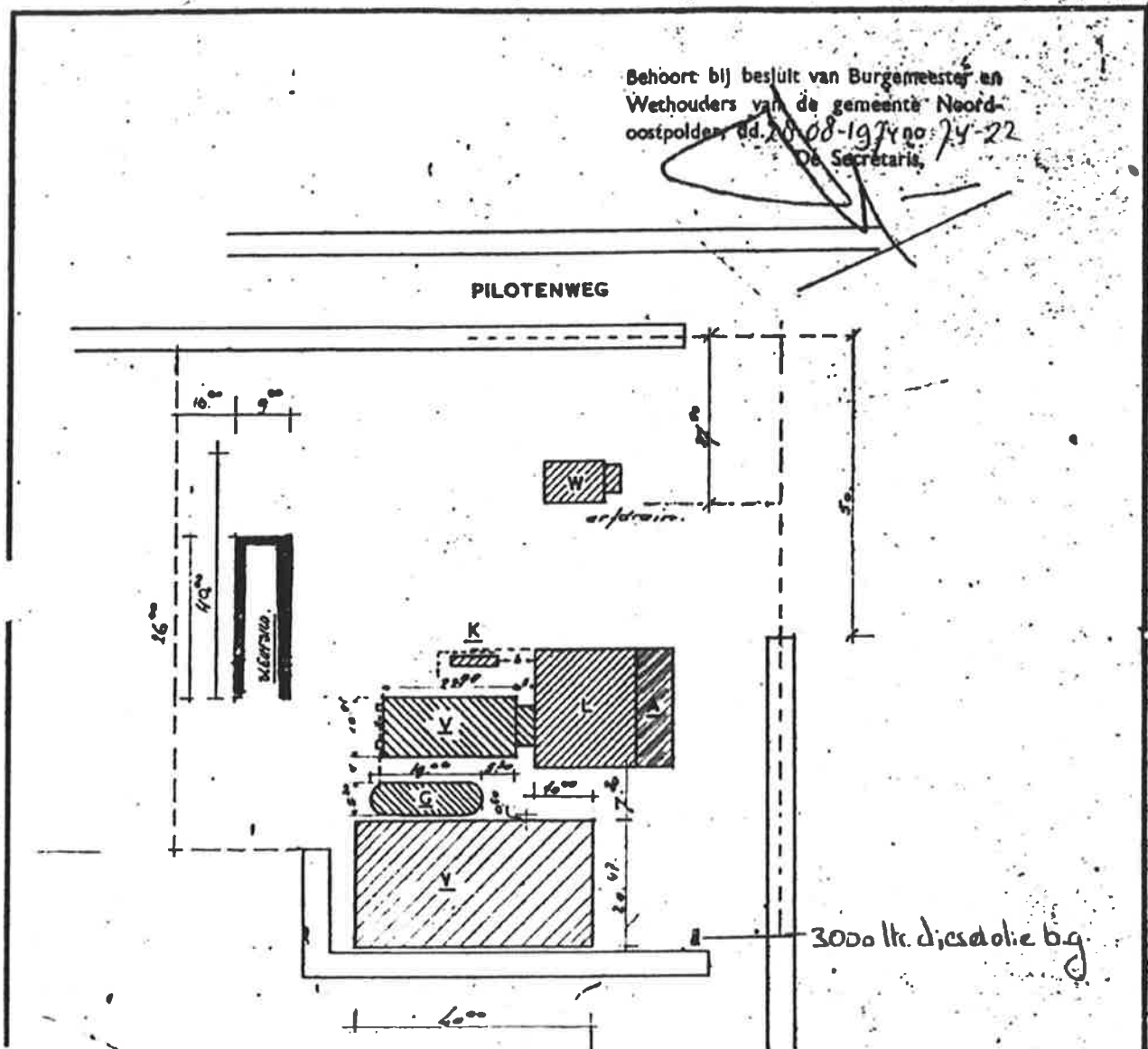
WRG 973

Handwritten notes:
Bepaald de...
± 70000.00 of 80000.00 als de...
... ..

HINDERWETAANVRAAG

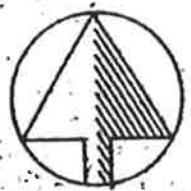


Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente Noord-
oostpolder, dd. 20-08-1974 no: 74-22
De Secretaris,



- L - LANDBOUWSCHUUR
- W - WONING
- B - BIJSCHUUR
- G - GIERKELDER
- T - TRANSFORMATOR
- A - AARDAPPELBEWAARPLAATS
- Ab - AANBOUW
- Ga - GARAGE
- K - KIPPENHOK
- Kb - KAPBERG
- Ks - KAPSCHUUR
- M - MELKPLAATS
- O - OLIETANK
- S - SILO
- V - VEESTAL
- Vh - VARKENSHOK
- Wb - WAGENBERGING
- Wh - WARENHUIS

Opm.: Onderstreepte opstallen zijn gebouwd door de pachter.



m 89-3

**DIRECTIE VAN DE WIERINGERMEER
NOORDOOSTPOLDERWERKEN
DOMEINBEHEER VAN DE N.O.POLDER**

ERFSITUATIE OPSTALLEN **BEDRIJF: H 89**

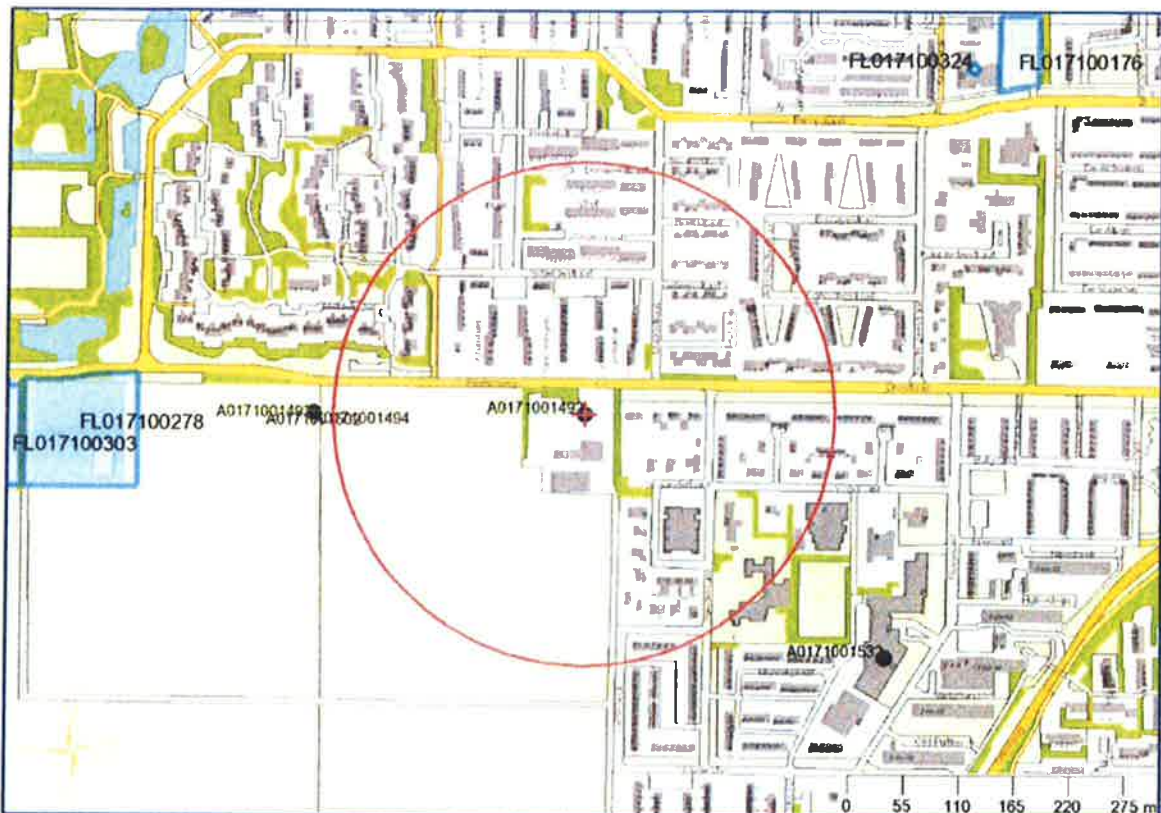
PACHTER: LANDBOUW SCHOLINGSBEDRIJF GELEGEN AAN DE PILOTENWEG 5

SCHAAL: 1:1000	DAT. WIJZ.	DAT. 6.10.80	GEZ.	ARCH.	FORM.	STAMBOEKNO.	VOLGN.
		GET. 2.10.81	GEZ.		A1	617, 59	3



Bodemrapportage

Pilotenweg 5 Emmeloord



	WBB-locaties		Geselecteerd gebied
	HBB-locaties		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt X 178200 Y 524611

buffer 250 meter

Datum rapportage 20-01-2015



Inhoud

Inhoud	2
Leeswijzer	3
Disclaimer	4
Toelichting op overzicht historisch bodembestand (HBB)	5
Toelichting op de Historische luchtfoto's	5
Toelichting op de Asbestverdenkingenkaart	5
Toelichting op detailinformatie WBB-locaties	6
Informatie	9
Overzicht HBB-locaties	9
Overzicht WBB-locaties	10
Detailinformatie WBB-locaties	11
Topografie	12
Kaart WBB-locaties	13
Kaart HBB-locaties	14
Asbestverdenkingenkaart	15
Luchtfoto's	17
Omschrijving kolommen	26



Leeswijzer

In Flevoland worden regelmatig verontreinigingen in de bodem aangetroffen

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincie verkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Bij het plannen en uitvoeren van werkzaamheden is het van belang dat men al vroegtijdig rekening houdt met de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In dit document wordt een overzicht gegeven van locaties binnen het geselecteerde gebied, waarover bij de provincie Flevoland bodeminformatie bekend is.

De informatie in dit document is verdeeld over twee delen

1 Algemene informatie

- Het geselecteerde gebied
- Bodemverontreiniginglocaties
- Potentieel bodemverontreinigende activiteiten

2 Detailinformatie (per locatie)

- Algemene gegevens
- Afgegeven beschikking(en)
- Historische bedrijfsactiviteit(en)
- Uitgevoerde bodemonderzoek(en)
- Aangetroffen verontreinigingen
- Uitgevoerde saneringen
- Restverontreiniging

3 Overige informatie

- Topografie
- Luchtfoto's
- Asbest

Het kan voorkomen dat bepaalde informatie niet beschikbaar is. In dat geval wordt daar melding van gemaakt.

Als u vragen heeft over de geleverde bodeminformatie, kunt u emailen naar info@ofgv.nl of bellen naar 088-6333000.



Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Flevoland acht zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Per 1 januari 2013 wordt, in opdracht van de provincie Flevoland, de bodeminformatie bijgehouden door de omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek. Op dit moment is de uitwisseling van de bodeminformatie tussen de OFGV en de provinciale bodemrapportagemodule nog niet op orde. Dit betekent dat de in deze rapportage getoonde bodeminformatie de situatie van 1 januari 2013 weergeeft.



Toelichting op overzicht historisch bodembestand (HBB)

Tussen 2005 en 2007 heeft de provincie Flevoland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- 1 Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie
- 2 De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1950 tot 2000 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden.

Naast informatie over potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen is bij de Provincie Flevoland ook andere informatie bekend over het (historische) bodemgebruik.

Het betreft de

- De historische luchtfoto's van Flevoland (<http://historische-luchtfoto.flevoland.nl/>).
- De asbestverdenkingenkaart (<http://bodeminformatie.flevoland.nl/bodeminformatie.html>)

Toelichting op de Historische luchtfoto's

In het verleden kan door bedrijfsactiviteiten de bodem verontreinigd zijn. Hoe de bodem in het verleden gebruikt is, is terug te zien op de historische luchtfoto's.

Toelichting op de Asbestverdenkingenkaart

De provincie Flevoland heeft in verband met mogelijke bodemverontreiniging in 2004 archiefonderzoek laten verrichten naar het (mogelijk) voorkomen van asbest in gebouwen en/of in de bodem. De doelstellingen van dit onderzoek waren:

- Inzicht te krijgen in de omvang van asbestverontreiniging in gebouwen en de bodem.
- De ligging van asbestverdachte locaties te bepalen.

De locaties staan weergegeven op de provinciale website en zijn direct opvraagbaar via de link:

<http://bodeminformatie.flevoland.nl/bodeminformatie.html>. Het bijbehorende rapport "Asbestonderzoek Flevoland" is op deze pagina te raadplegen onder kopje "Achtergrondinformatie".

De asbestverdenkingenkaart is te gebruiken om te bepalen of er een kans bestaat dat asbest aanwezig is in gebouwen en/of in de bodem. Vooral bij de uitvoering van Historisch onderzoek, bijvoorbeeld in het kader van bodemonderzoek of gebiedsontwikkeling, is deze informatie van belang. Op de kaart zijn asbestverdachte locaties of gebieden weergegeven. In de kaart worden de volgende categorieën onderscheiden:

- (Woning-)Bouwperiode
- Agrarische gebouwen
- Hinderwetvergunningen
- Historische bedrijfsactiviteiten

Vervolgonderzoek moet uitwijzen of daadwerkelijk asbest in gebouwen en/of in de bodem aanwezig is. Aanbevelingen voor verder onderzoek zijn:

- raadpleeg bouwvergunningen. Dit kan op individueel perceelsniveau, maar ook op wijkniveau als een breder onderzoek naar de toepassing van asbest als bouw materiaal relevant wordt geacht.
- voer gericht dossieronderzoek uit naar herstructureringsplannen, dossiers bouwrijp maken, eventueel in combinatie met interviews met betrokken ambtenaren. Hieruit kan blijken waar asbestafval (sloop gebouwen, verwijderde wegfunderingen en waterleidingbuizen) terecht is gekomen.
- voer zonodig luchtfoto- en kaartonderzoek uit naar dempingen, erfverhardingen en afgebroken boerderijen (vooral interessant in combinatie met nabijgelegen gedempte watergangen).



Toelichting op detailinformatie WBB-locaties

Algemene informatie

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincie verkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Deze informatie betreft:

- Algemene locatiegegevens
- Afgegeven beschikking(en)
- Historische bodembedreigende bedrijfsactiviteiten
- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Aangetroffen verontreinigingen
- Uitgevoerde (deel-)saneringen
- Restverontreinigingen
- Historische bedrijfsactiviteiten (HBB)

Algemene locatiegegevens

Basisgegevens

Alle bij de Provincie bekende locaties, waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-locaties), zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Ook locaties, waarbij in een ander wettelijk kader bodemverontreiniging is geconstateerd, worden door provincie geregistreerd.

Van deze locaties worden de volgende gegevens geregistreerd:

- Ligging (adresgegevens);
- Kader van aanpak (vrijwillige of van overheidswege onderzoek/sanering wordt uitgevoerd);
- Land- of waterbodemverontreiniging;
- Milieuhygiënische beoordeling (ernst, spoed, goedkeuring saneringsplan, instemming saneringsresultaat/nazorgplan);
- Vervolgactie

Fasering van de aanpak

Bij de aanpak van een (vermoeden van) bodemverontreiniging, worden in het algemeen de volgende fasen doorlopen:

1. Het historisch onderzoek, daarin worden gegevens over het mogelijk ontstaan van bodemverontreiniging worden verzameld.
2. Het oriënterend onderzoek, daarin worden op de meest verdachte plaatsen monsters genomen, die in een laboratorium op de verdachte stoffen worden geanalyseerd.
3. Het nader onderzoek, daarin wordt de bodemverontreiniging afgebakend.
4. Het saneringsplan, daarin wordt de beschreven hoe de bodem gesaneerd gaat worden.
5. Het evaluatieverslag, daarin worden de bereikte saneringsresultaten vastgelegd.

Afgegeven beschikking(en)

Beschikking

In een beschikking geeft de overheid haar oordeel over onderwerpen als de ernst van een bodemverontreiniging, de urgentie en het tijdstip van de sanering, het saneringsplan en het evaluatieverslag van de sanering. De beschikking op het saneringsplan kan gezien worden als een vergunning.



Ernstige bodemverontreiniging

De Wet bodembescherming geeft regels hoe om te gaan met een ernstige bodemverontreiniging. De provincies en de grote gemeenten zijn het bevoegde gezag, zij zijn door de wet aangewezen om toe te zien op een juiste aanpak.

Spoedeisendheid sanering

De Wet bodembescherming onderscheidt al dan niet spoedeisende ernstige bodemverontreinigingen. Om over de spoed te kunnen beslissen is informatie nodig over de risico's van de bodemverontreiniging en de snelheid waarmee de verontreinigende stoffen zich met het grondwater verspreiden. De risico's zijn gebaseerd op het huidige of het voorgenomen gebruik van de bodem.

Een voorbeeld: de bodem is ernstig verontreinigd met zware metalen. De zware metalen lossen niet op in het regenwater. De sanering is niet urgent als de bodem gebruikt wordt als parkeerterrein. De sanering is wel urgent als de bodem als kinderspeelplaats of groentetuin wordt gebruikt.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Als een sanering spoedeisend is, maar nog niet direct kan plaats vinden, kan het bevoegde gezag tijdelijke beveiligingen voorschrijven. Een voorbeeld daarvan is het plaatsen van een hek rondom de verontreiniging.

Saneringsplan

Bij de sanering kan het gaan om verschillende typen maatregelen om de bodem weer schoon of geschikt te maken. Soms wordt alle verontreiniging verwijderd, soms blijft alle verontreiniging zitten en wordt die op een andere manier onschadelijk gemaakt.

De initiatiefnemer van de sanering is verplicht na het afronden van de sanering een evaluatierapport bij de overheid in te dienen.

Als er verontreiniging in de bodem achterblijft, moet de initiatiefnemer van de sanering een zorgplan opstellen. Daarin staat op welke manier controle plaats vindt en zondig wordt bijgestuurd. Dit noemt men ook wel monitoring.

De bevoegde gezagen, bijvoorbeeld de Provincie Flevoland, kunnen saneringsbevelen geven voor het opruimen van ernstige bodemverontreiniging waarvan de sanering spoedeisend is.

In eerdere wetgeving werden spoedeisende saneringen urgente saneringen genoemd. In dit rapport bedoelen wij met spoedeisend en urgent hetzelfde.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Alle bij de Provincie bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Het betreffen bodemonderzoeken op locaties waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-locaties). Bodemonderzoeken die in een ander wettelijk kader zijn uitgevoerd worden niet door provincie geregistreerd, tenzij er sprake is van een bodemverontreiniging, bijvoorbeeld bodemonderzoeken in het kader van de Woningwet of de Wet milieubeheer.

Aangetroffen verontreinigingen

Bij de mate van verontreiniging wordt onderscheid in schone grond, licht verontreinigde grond en ernstig verontreinigde grond. Om de bodem schoon, licht verontreinigd of ernstig verontreinigd te noemen is voor ruim honderd stoffen vastgesteld hoeveel van die stof in een bodem mag zitten. Om de bodemkwaliteit te beoordelen, moet dus worden bekeken hoeveel van een verontreinigende stof er in de bodem zit. Dit gebeurt door monsters van de bodem te nemen en die in een laboratorium te laten onderzoeken.



Uitgevoerde (deel)saneringen

De saneringsvariant wordt vastgelegd op basis van het evaluatierapport. Voor de beschrijving van de saneringsvarianten wordt gebruik gemaakt van de landelijk vastgelegde systematiek.

Restverontreinigingen

Eventuele restverontreinigingen, die na sanering in de bodem achterblijven, worden geregistreerd.

Historische bedrijfsactiviteiten op deze locatie

De bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten op de betreffende locatie, die zijn of moeten worden onderzocht.

Meer informatie

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie?

Mail dan uw vraag naar info@ofgv.nl.



Informatie

Overzicht HBB-locaties

HBB code	WBB-code	Adres	Postcode	Plaats	UBI-code	Ubi-omschrijving	van	tot
A0171001492		PILOTENWEG 5	8303EG	EMMELOORD	631301	dieseltank (bovengronds)	1974	heden



Overzicht WBB-locaties

Geen gegevens beschikbaar

Detailinformatie WBB-locaties

Geen gegevens beschikbaar



Topografie



Geselecteerd gebied

Topografie

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt X 178200 Y 524611

buffer 250 meter

Datum rapportage 20-01-2015



Kaart WBB-locaties



	Gesaneerd		Geen vervolgactie bekend
	Bodemonderz. Uitgev. ;geen vervolg nodig		Historische activiteiten bekend
	Bodemonderz. Uitgev. ;in procedure		Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

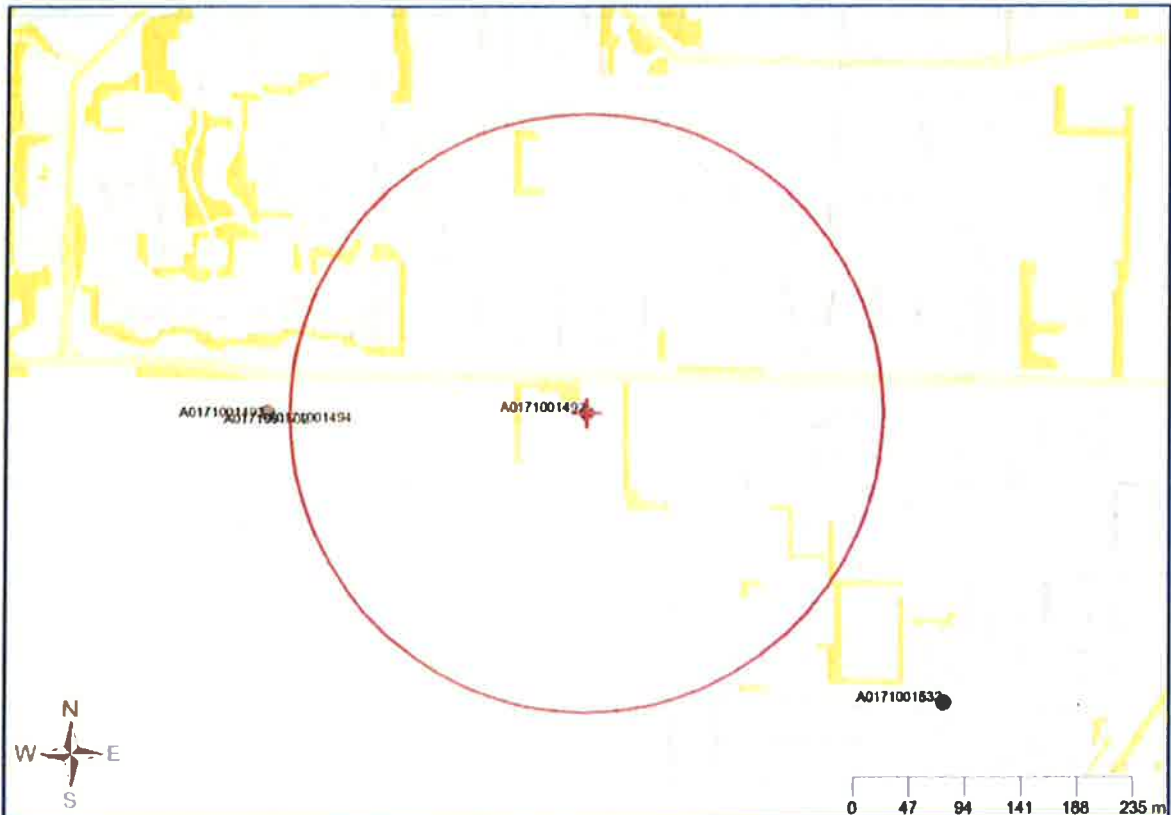
middelpunt X 178200 Y 524611

buffer 250 meter

Datum rapportage 20-01-2015



Kaart HBB-locaties



	Asbest Agrarisch gebouwen		Geselecteerd gebied
	Asbest Hinderwetvergunningen		HBB-locaties
	Asbest Historische bedrijfsactiviteiten		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt X 178200 Y 524611

buffer. 250 meter

Datum rapportage 20-01-2015



Asbestverdenkingenkaart





	Asbest Agrarisch gebouwen		NOP Vanaf 1983
	Asbest Hinderwetvergunningen		Swifterland 1963-1980
	Asbest Historische bedrijfsactiviteiten		Swifterland 1980-1990
	Almere 1978-1984		Swifterland Vanaf 1990
	Biddinghuizen 1963-1980		Urk 1945-1970
	Biddinghuizen 1980-1990		Urk 1970-1980
	Biddinghuizen Vanaf 1990		Urk 1980-1990
	Dronten 1963-1980		Urk Vanaf 1990
	Dronten 1980-1990		Urk voor 45
	Dronten Vanaf 1990		Zeewolde 1979-1983
	Lelystad 1945-1969		Zeewolde Vanaf 1983
	Lelystad 1970-1983		Geselecteerd gebied
	Lelystad Vanaf 1983		Topografie
	NOP 1945-1960		Asbest bebouwing
	NOP 1961-1983		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: X 178200 Y 524611

buffer: 250 meter

Datum rapportage: 20-01-2015

Luchtfoto's

1947



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
middelpunt X 178200 Y 524611
buffer: 250 meter
Datum rapportage: 20-01-2015



1949



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

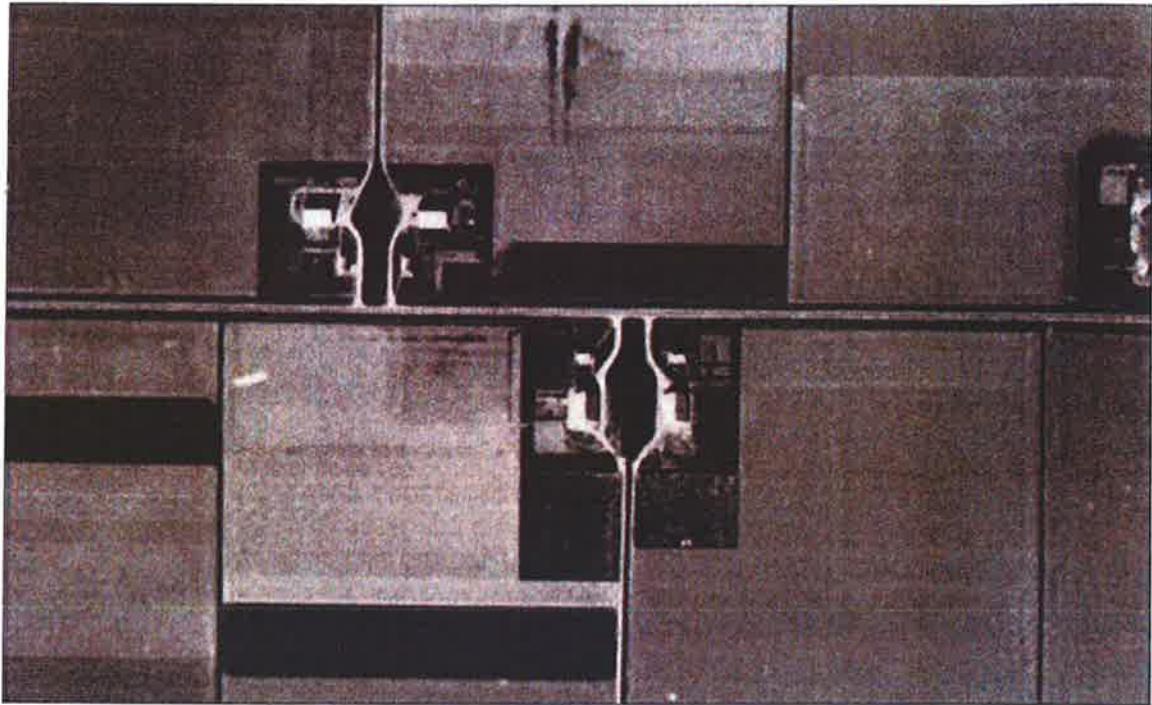
middelpunt: X 178200 Y 524611

buffer: 250 meter

Datum rapportage: 20-01-2015



1960



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

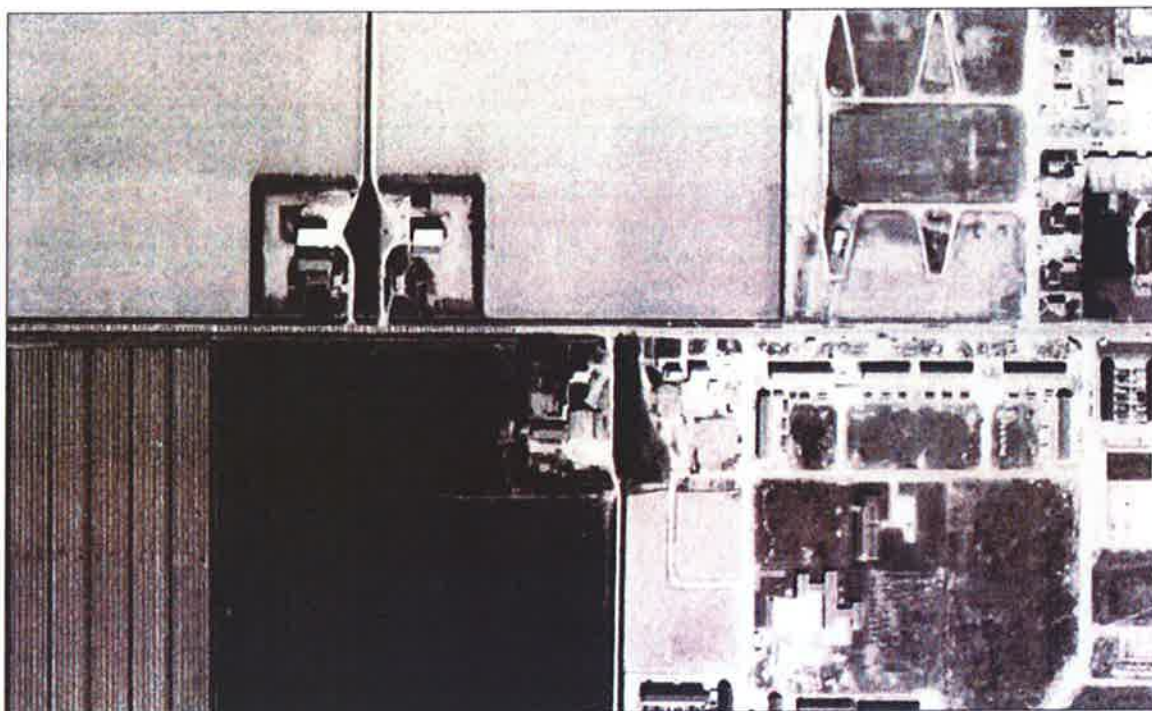
middelpunt: X 178200 Y 524611

buffer: 250 meter

Datum rapportage: 20-01-2015



1971



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt X 178200 Y 524611

buffer 250 meter

Datum rapportage: 20-01-2015



1981



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
middelpunt X 178200 Y 524611
buffer 250 meter
Datum rapportage 20-01-2015



1989



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
middelpunt X 178200 Y 524611
buffer 250 meter
Datum rapportage: 20-01-2015



2000



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

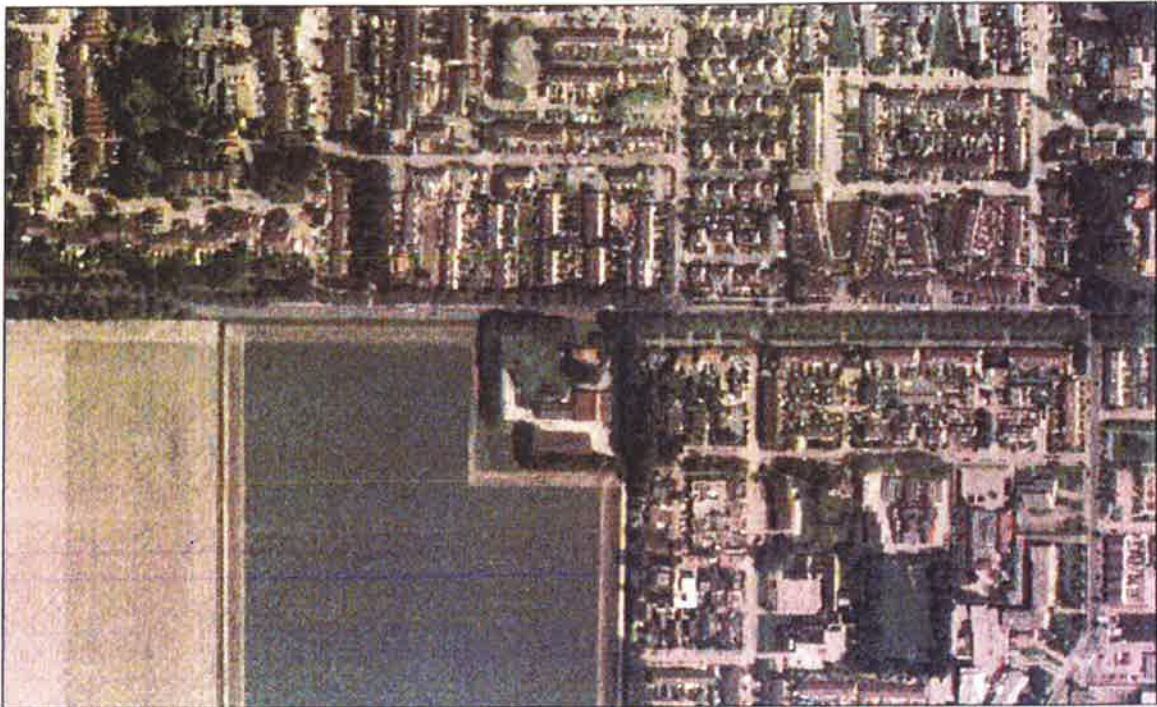
middelpunt X 178200 Y 524611

buffer: 250 meter

Datum rapportage: 20-01-2015



2003



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt X 178200 Y 524611

buffer 250 meter

Datum rapportage 20-01-2015



2006



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt X 178200 Y 524611

buffer 250 meter

Datum rapportage 20-01-2015



Omschrijving kolommen

Tabel	Algemene gegevens
WBB-code	Unieke locatie code i.v.m. de aanpak i.h.k.v. de Wet Bodembescherming (WBB). Code bevoegde overheid (2 letters) + geografische aanduiding (4) (gem_code) + uniek volgnummer binnen beheersgebied (5).
Locatiennaam	Locatiennaam
Straat	Straatnaam + Huisnummer + toevoeging
Huisnummer + toevoeging	Huisnummer + toevoeging
Plaats	Plaatsnaam
Gemeente	Gemeentenaam
Ontstaan	Ernstig verontreinigde locaties die (grotendeels) ontstaan zijn voor 1-1-1987 vallen onder de saneringsregeling van de WBB. Locaties die ontstaan zijn na 1-1-1987 vallen onder de zorgplichtregeling van de WBB.
Beschikking EUT/EST	Milieuhygiënische beoordeling van de verontreinigingssituatie.
Besluit SP/SE	Milieuhygiënische beoordeling van het saneringsplan of het bereikte saneringsresultaat.
WBB vervolgactie	De vervolgactie wordt standaard berekend op basis van ingevoerde gegevens.
Hoofdcategorie	De ontstaanswijze of oorzaak van de verontreiniging.
Clusters/Convenanten	Geeft aan of de locatie door een convenantpartij of grootsaneerder wordt aangepakt
Land/Water	Locatie betreft een land- of waterbodembesmetting.
Type sanering	Type sanering, gedeeltelijk of volledig (eventueel gefaseerd)
Sanering afgerond	Datum van goedkeuring van het (laatste) evaluatierapport.
Nazorgmaatregel	Zorgmaatregelen na sanering i.v.m. (eventuele) restverontreiniging.

Tabel	Afgegeven beschikkingen
Datum	Datum waarop Gedeputeerde Staten het besluit genomen hebben.
Besluit	Soort besluit in het kader van de Wet bodembescherming
Fase	De fase van onderzoek of sanering waarin het besluit genomen is.
Kenmerk	Het kenmerk van het besluit.

Tabel	Uitgevoerde bodemonderzoeken
Datum	De rapportagedatum, zoals deze in het rapport vermeld staat.
Onderzoekstype	Het onderzoekstype, gerelateerd aan het stadium waarin het onderzoek of de sanering verkeert
Naam	De titel van de rapportage.
Onderzoeksbureau	Het adviesbureau dat de rapportage heeft opgesteld



Referentienummer Het kenmerk van de rapportage.

Kenmerk Het provinciale kenmerk van de rapportage.

Tabel **Historische bedrijfsactiviteiten op deze locatie**

Ubi-code Verontreinigende bronnen op locatieniveau, onderverdeeld naar UBI-codes (Uniforme Bron Indeling potentieel bodemvervuilende activiteiten).

Ubi-omschrijving Omschrijving van de verontreinigende bron.

Van Begindatum van de verontreinigende activiteit.

Tot Einddatum van de verontreinigende activiteit.

Tabel **Aangetroffen verontreinigingen**

Matrix Deel van de bodem waarin de verontreiniging zich bevindt.

Overschrijding Mate van verontreiniging behorend bij het oppervlak en/of volume.

Oppervlakte Het aantal m² dat verontreinigd is.

Volume Het aantal m³ dat verontreinigd is.

Van De diepte vanaf waar de verontreiniging begint.

Tot De diepte tot waar de verontreiniging aanwezig is.

Stof Soort verontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de verontreiniging.

Tabel **Uitgevoerde (deel)saneringen**

Datum Datum waarop de (deel-)sanering afgerond is.

Gerealiseerd bovengrond Sanerings varianten bovengrond.

Gerealiseerd ondergrond Sanerings varianten ondergrond.

Tabel **Restverontreinigingen**

Stof Soort restverontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de restverontreiniging.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:

APPENDIX

Kader en verantwoording

Kader van het onderzoek

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (Nederlandse norm 5740: januari 2009);
- "monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en granulaat" (Nederlandse Norm 5897: december 2005).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Voor zover de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis NEN 5897 is BRL SIKB 2000 en protocol 2018 niet van toepassing.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsterneming. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsterneming op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit".

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing. Gemeenten kunnen daarnaast voor hun grondgebied gebiedsspecifiek beleid vaststellen.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

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. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Botekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Waarde voor schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering-(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerde gehalte. Een gestandaardiseerde gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen dat een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van de sleuf.

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 \cdot \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Voor asbest geldt dat, ongeacht de hoeveelheid, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s wordt overschreden.

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden

gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden of tussenwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming of in plaatse van de tussenwaarde om te bepalen of nader onderzoek noodzakelijk is.

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk omgedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering worden uitgevoerd, ongeacht de mate, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag. Deze melding hoeft niet (art. 28 Wbb), als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de voorgenomen activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:

- dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
- dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.

In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- Moestuin/volkstuin+
- Plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing+
- Plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB's in de contactzone aanwezig is.








Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als er sprake is van een spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

VERANTWOORDING







Verkennend bodemonderzoek Pilotenweg 5 in Emmeloord

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem – Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)
NEN 5725	Bodem – Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (Nederlandse norm 5720, november 2009)
NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)
NEN 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (Nederlandse norm 5707, mei 2003 en C1: augustus 2006)
NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)
NTA 5755	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001:2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5 1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Almelo B V (asbest) Eurofins Analytico B V Alcontrol BV	RvA
	AP04	Eurofins Analytico B V Alcontrol BV	
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Opdrachtgever	Rijksvastgoedbedrijf
Omschrijving project	Pilotenweg 5 in Emmeloord
Projectnummer	204925-10

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	H.H. Wolters		22-1-2015 / 19-02-2015
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	T.G.A. Veldhuis		2-2-2015
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*	T.G.A. Veldhuis		2-2-2015
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*	H.H. Wolters		19-02-2015
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001 2008	auteur	H. Kolkman		3-3-2015
ISO 9001:2008	kwaliteitscontrole	J. Spekrijse		3-3-2015

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd bij de certificerende instelling

Toolichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en / of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Ortageo Groep

De Ortageo Groep bestaat uit:



LANKELMA



www.ortageo.nl

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

Standaardrekenmethode 1-berekening op basis van RMG 2012

Project: Pilotenweg 5 in Emmeloord
Projectnummer: 16020
Datum: 18 april 2016
Straat: Pilotenweg
Plaats: Emmeloord
Gemeente: Noordoostpolder



Verkeersgegevens

Verkeersgegevens van basisjaar

Verkeersintensiteit in 2015: 4288 mvt/e
Autonome groei: 1,5 %/jaar
Verkeersintensiteit in 2026: 5051 mvt/e

(*)
(**)

Periode- en voertuigverdelingen

	dagperiode (07:00 - 19:00)	avondperiode (19:00 - 23:00)	nachtperiode (23:00 - 07:00)	Etmaal (00:00 - 24:00)
periodeverdeling (%/uur)	6,65	3,54	0,75	
Lichte motorvoertuigen (%)	93,6	97,4	96,5	94,3
Middelzware motorvoertuigen (%)	3,5	1,6	2,3	3,2
Zware motorvoertuigen (%)	2,9	1	1,2	2,5
Totaal(%)	100	100	100	100

Overige uitgangspunten

Rijsnelheid in km/uur

Lichte motorvoertuigen	50
Middelzware motorvoertuigen	50
Zware motorvoertuigen	50

Wegdek: referentiewegdek

Fractie zachte bodem: 0,47

50 % van overzijde is bebouwd met gebouwen met een hoogte van 10 meter

Geen verkeerslicht (VRI) nabij plangebied

Snelheidsremmend obstakel (verkeersdrempel e.d.) op 25 meter van het waarneempunt

Aftrek ex artikel 110g Wgh: 5 dB(A)

Resultaten

Geluidsbelastingen op 25 meter van weg-as

	Waarneemhoogte (h_w) in meter		
	1,5	4,5	7,5
L_{dag} (excl. periodecorrectie) in dB(A)	55,17	55,77	55,86
L_{avond} (excl. periodecorrectie) in dB(A)	51,68	52,28	52,37
L_{nacht} (excl. periodecorrectie) in dB(A)	45,09	45,69	45,78
L_{DEN} (excl. aftrek ex art. 110g Wgh) in dB	55,43	56,03	56,12
L_{DEN} (incl. aftrek ex art. 110g Wgh) in dB	50,43	51,03	51,12
L_{DEN} (incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding) in dB	50	51	51

(*): Verkeerstelling uitgevoerd door gemeente Noordoostpolder

(**): Veel toegepaste autonome groei

Standaardrekenmethode 1-berekening op basis van RMG 2012

Project: Pilotenweg 5 in Emmeloord
Projectnummer: 16020
Datum: 18 april 2016
Straat: Pilotenweg
Plaats: Emmeloord
Gemeente: Noordoostpolder



Verkeersgegevens

Verkeersgegevens van basisjaar

Verkeersintensiteit in 2015: 4288 mvt/e
Autonome groei: 1,5 %/jaar
Verkeersintensiteit in 2026: 5051 mvt/e

(*)
(**)

Periode- en voertuigverdelingen

	dagperiode (07:00 - 19:00)	avondperiode (19:00 - 23:00)	nachtperiode (23:00 - 07:00)	Etmaal (00:00 - 24:00)
periodeverdeling (%/uur)	6,65	3,54	0,75	
Lichte motorvoertuigen (%)	93,6	97,4	96,5	94,3
Middelzware motorvoertuigen (%)	3,5	1,6	2,3	3,2
Zware motorvoertuigen (%)	2,9	1	1,2	2,5
Totaal(%)	100	100	100	100

Overige uitgangspunten

Rijsnelheid in km/uur

Lichte motorvoertuigen	50
Middelzware motorvoertuigen	50
Zware motorvoertuigen	50

Wegdek: referentiewegdek
Fractie zachte bodem: 0,49
50 % van overzijde is bebouwd met gebouwen met een hoogte van 10 meter
Geen verkeerslicht (VRI) nabij plangebied
Snelheidsremmend obstakel (verkeersdrempel e.d.) op 40 meter van het waarneempunt
Aftrek ex artikel 110g Wgh: 5 dB(A)

Resultaten

Geluidsbelastingen op 40 meter van weg-as

	Waarneemhoogte (h_w) in meter		
	1,5	4,5	7,5
L_{dag} (excl. periodecorrectie) in dB(A)	51,98	52,82	53,08
L_{avond} (excl. periodecorrectie) in dB(A)	48,49	49,33	49,59
L_{nacht} (excl. periodecorrectie) in dB(A)	41,90	42,74	43,00
L_{DEN} (excl. aftrek ex art. 110g Wgh) in dB	52,25	53,09	53,35
L_{DEN} (incl. aftrek ex art. 110g Wgh) in dB	47,25	48,09	48,35
L_{DEN} (incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding) in dB	47	48	48

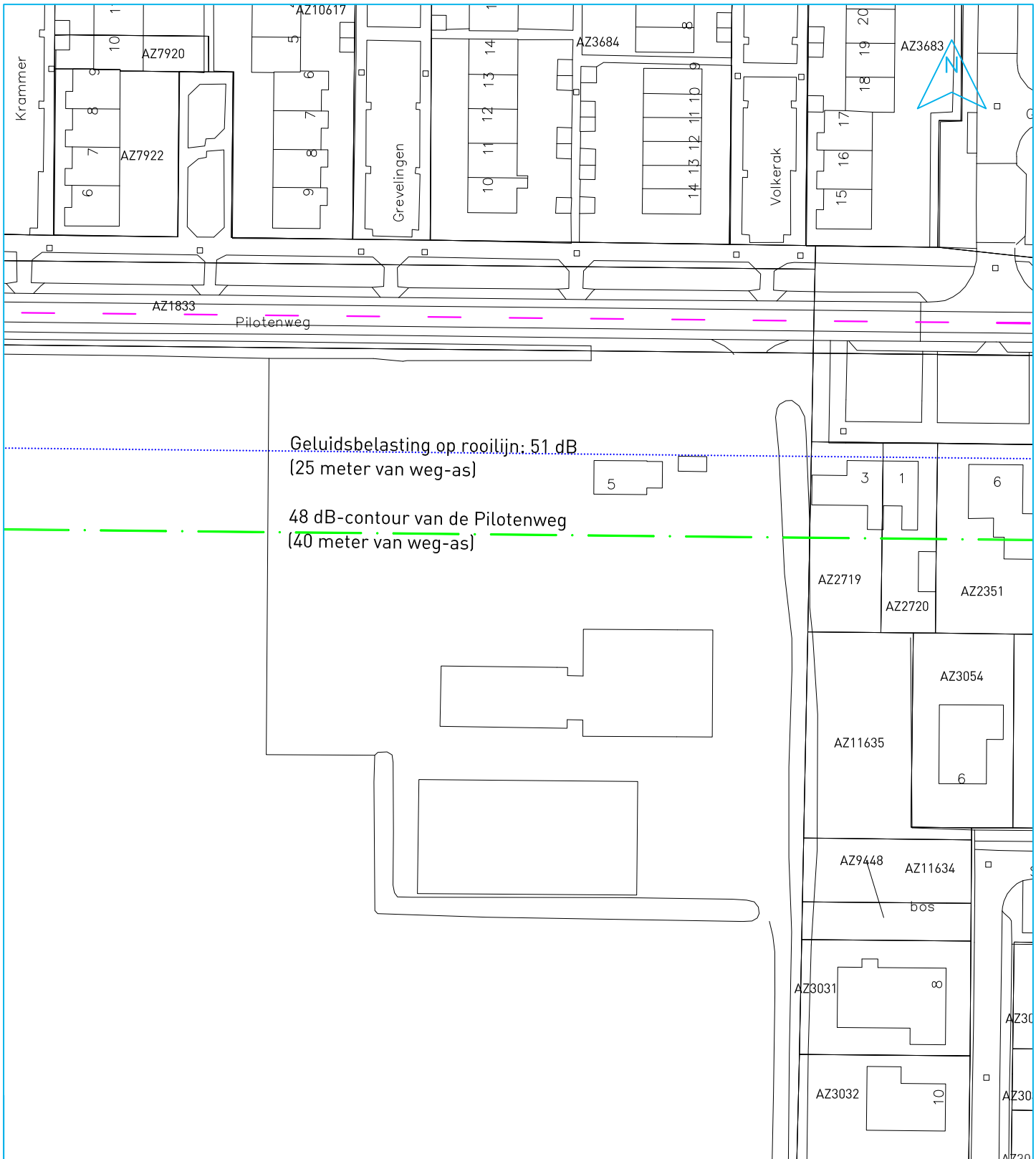
(*): Verkeersstelling uitgevoerd door gemeente Noordoostpolder
(**): Veel toegepaste autonome groei

Legenda

[] wegas

[] 48 dB-contour

[] rooilijn



Ligging van de geluiscontouren

project : Pilotenweg 5 in Emmeloord
projectnr. : 16020
formaat : A4
schaal : 1:1000
datum : 18-4-2014
tekeningnr. : 1



Bijlage 4 Quick scan Flora en fauna

Witpaard BV
T.a.v. dhr. Jos van der Mark

Emmastraat 16
8011 AG Zwolle
T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

memo

Contactpersoon	Kenmerk	Status	Datum
Ing. I. Veeman	16-169	concept	3 mei 2016

Betreft

Quickscan samenvatting Pilotenweg 5, Emmeloord

Omschrijving

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Witpaard BV heeft Ecogroen een quickscan natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van een te slopen woning en de eventuele sloop van twee bijgebouwen op het perceel van Pilotenweg 5 in Emmeloord (zie bijlage 1). Het plangebied bestaat uit een woning en twee schuren. Het erf wordt omzoomd door een essensingel. Rond het perceel ligt een soms droogvallende sloot.

Het onderzoek is voor een belangrijk deel gebaseerd op een veldbezoek uitgevoerd op 25 april 2016. Tijdens het veldonderzoek hebben wij het plangebied en directe omgeving grondig geïnspecteerd. Wij hebben specifiek gekeken naar (verblijfplaatsen voor) vleermuizen, broedvogels met jaarrond beschermde nesten en (sporen van) Steenmarter. De aanwezige bebouwing en bomen zijn geïnspecteerd op vaste verblijfplaatsen en de sloot is intensief bemonsterd met een steeknet. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep op de aanwezige natuurwaarden zijn getoetst aan de Flora- en faunawet. Verder hebben we gekeken naar de relatie van het plangebied met de vigerende gebiedsgerichte natuurbescherming. Voor een samenvatting van de relevante wetteksten verwijzen we naar bijlage 2.

Gebiedsgerichte natuurbescherming

Er vinden geen werkzaamheden plaats in of met negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, beschermde Natuurmonumenten, Ecologische Hoofdstructuur of natuur buiten de EHS. Het nemen van vervolgstappen is dan ook niet nodig vanuit het oogpunt van gebiedsbescherming.

Aangetroffen en te verwachten soorten

- Eén schuur is tijdens het veldbezoek niet bekeken aangezien de schuur niet toegankelijk was. Deze schuur dient nog te worden onderzocht op aanwezigheid van beschermde vogels (bijvoorbeeld Kerkuil), zoogdieren en Rugstreeppad;
- In de omgeving van het plangebied zijn recente waarnemingen bekend van de strikt beschermde Rugstreeppad (Ff wet tabel 3 en habitatrichtlijn bijlage IV). In 2015 zijn 20 exemplaren aangetroffen op een erf aan de Pilotenweg op een (hemelsbrede) afstand van 1000 meter van het plangebied. In 2006 is er op een afstand van 800 me-

memo

ter een voortplantingswater gevonden. In de Noordoostpolder vormen sloten, vijvers, poelen en bassins vaak het voortplantingsbiotoop. De (te behouden) sloot aan de west- en zuidzijde van het erf is suboptimaal geschikt als voortplantingshabitat voor Rugstreeppad. Bovendien is er mogelijk sprake van overwintering van Rugstreeppad op het erf, zoals in de opstallen, onder beplanting en onder opgeslagen materialen op het erf. Het belang als biotoop voor overwinterende dieren hangt voor een belangrijk deel af van de aan- of afwezigheid van een voortplantingslocatie;

- De sloot aan de west- en zuidzijde van het erf vormt tevens suboptimaal voortplantingsbiotoop voor laag beschermde, algemene amfibieën zoals Kleine watersalamander, Gewone pad en Bruine kikker. Deze soorten worden ook overwinterend verwacht in de strooisellaag onder begroeiingen, onder opgeslagen materialen en in de opstallen;
- De woning in het plangebied is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen als Gewone en Ruige dwergvleermuis. De woning biedt potentie vanwege de aanwezigheid van open stootvoegen en dakpannen. De aanwezige schuren zijn wegens gebrek aan spouwen en andere wegcruipmogelijkheden niet geschikt voor vleermuizen;
- In het plangebied zijn geen beschermde en bedreigde plantensoorten aangetroffen en deze worden op basis van het veldonderzoek en terreinkenmerken ook niet verwacht;
- Zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet binnen het plangebied aangetoond. In het plangebied zijn verblijfplaatsen van enkele algemeen voorkomende, laag beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zoals Rosse woelmuis, Huisspitsmuis, Bosmuis, Mol en Egel te verwachten;
- Tijdens het veldbezoek is een zingende huismus aangetroffen op het erf. De woning biedt geschikte nestgelegenheid voor Huismus onder de dakpannen. Overige broedvogels met jaarrond beschermde nestlocaties zijn niet aangetroffen binnen de invloedssfeer van de plannen. In en rond de groenelementen in het plangebied zijn algemene broedvogels van erf en bos en struweel te verwachten zoals Spreeuw, Merel, Witte kwikstaart, Roodborst, Winterkoning, Heggenmus, Houtduif en Vink;
- In het slootgedeelte binnen de invloedssfeer van de plannen zijn geen beschermde vissen aangetroffen of te verwachten;
- Groeiplaatsen, leefgebied of vaste verblijfplaatsen van beschermde flora, reptielen, libellen, dagvlinders en andere ongewervelden zijn niet aangetroffen en worden op basis van biotoopkenmerken en bekende verspreidingsgegevens ook niet in het plangebied verwacht.

Effectbeoordeling en mitigerende maatregelen

- Een vervolgtraject in het kader van de Natuurbeschermingswet en EHS-beleid is niet noodzakelijk;
- Voor Rugstreeppad is aanvullend onderzoek noodzakelijk om aan- of afwezigheid vast te stellen. Dit onderzoek bestaat uit twee avondbezoeken in de maand mei en een dagbezoek in de periode juni – juli. De avondbezoeken kunnen worden gecombineerd met het vleermuizenonderzoek. Afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek kan het noodzakelijk zijn om ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aan te vragen;
- Bij de sloop van de woning en de schuren zijn mogelijk strikt beschermde vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in het geding. Daarom is bij de sloop van deze bebouwing nachtelijk onderzoek conform het landelijk geldende vleermuisprotocol nodig. Dit betekent in deze situatie vier bezoekenmomenten in de periode mei tot en met september. Wanneer uit het aanvullende onderzoek blijkt dat vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig en in het geding zijn, is een ontheffing nodig en dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen die de functionaliteit van het leefgebied voor betreffende vleermuizen garanderen;
- In het plangebied is Huismus aangetroffen. Voortplantingslocaties, vaste rust- of verblijfplaatsen of functioneel leefgebied van Huismus zijn jaarrond beschermd. Bij de sloop van de bebouwing is aanvullend onderzoek noodzakelijk conform het landelijk geldende huismusprotocol. Dit betekent in deze situatie twee bezoekenmomenten in

memo

de periode april tot half mei. Wanneer uit het aanvullende onderzoek blijkt dat voortplantingslocaties, vaste rust- of verblijfplaatsen of functioneel leefgebied van Huismus aanwezig en in het geding zijn, is een ontheffing nodig en dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen die de functionaliteit van het leefgebied voor Huismus garanderen. Wanneer er voldoende alternatief wordt aangeboden, in de vorm van nieuwe en geschikte verblijfplaatsen in de directe nabijheid van de huidige verblijfplaatsen, zal hiervoor ontheffing verleend worden;

- Werkzaamheden die broedbiotopen van aanwezige vogels verstoren of beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is voor de meeste soorten mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval te starten in de periode voor begin maart en na eind juli of de invloedssfeer van de plannen kort voorafgaand aan het werk te controleren op broedende vogels en in gebruik zijnde nesten. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd (Houtduif kan bijvoorbeeld nog tot half november broedend aanwezig zijn), maar is het van belang of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum;
- Bij de beoogde plannen kunnen exemplaren en verblijfplaatsen van enkele algemene en laag beschermde kleine zoogdieren en amfibieën verloren gaan. Voor deze soorten geldt echter in deze situatie automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Flora- en faunawet en zijn zodoende geen verplichte vervolgcacties nodig. Uitvoering in de maanden september/oktober levert over het algemeen de minste schade op aan deze soorten, dat is namelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode.

memo

Bijlage 1 – Plangebied



Ligging plangebied. Bron luchtfoto: Google Earth

memo

Bijlage 2 - Samenvatting natuurwetgeving

Flora- en faunawet

Inleiding

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Onder de Flora- en faunawet zijn ongeveer 500 soorten in Nederland aangewezen als beschermde dier- of plantensoort. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn.

De Flora- en faunawet kent een groot aantal verbodsbepalingen die samenhangen met ruimtelijke ingrepen, plannen en projecten. Zo is het verboden beschermde inheemse planten te plukken of te beschadigen en geldt voor beschermde dieren een verbod op het doden, verwonden en opzettelijk verontrusten. Ook is het verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse dieren te beschadigen of te verstoren of eieren te rapen of te vernielen. De verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats zijn opgenomen in artikel 8. De verbodsbepalingen betreffende dieren in hun natuurlijke leefomgeving zijn vermeld in artikel 9 tot en met 12.

Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van de minister van Economische Zaken (EZ), of, in geval van beheer en schadebestrijding, van Gedeputeerde Staten van de provincies.

Beschermde dier- en plantensoorten

Beschermde inheemse planten- en diersoorten zijn bij algemene maatregel van bestuur aangewezen. Het zijn soorten die van nature in Nederland voorkomen en die in hun voortbestaan worden bedreigd of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd. Ook zijn soorten aangewezen die niet noodzakelijkerwijs in hun voortbestaan worden bedreigd, maar wel bescherming genieten ter voorkoming van overmatige benutting.

De volgende diersoorten zijn beschermd volgens de Flora- en faunawet:

- 1 Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *zoogdieren*, met uitzondering van gedomesticeerde dieren en met uitzondering van de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis;
- 2 Alle van nature op het Europese grondgebied van de Lidstaten van de Europese Unie voorkomende soorten *vogels* met uitzondering van gedomesticeerde vogels;
- 3 Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *amfibieën en reptielen*;
- 4 Alle van nature in Nederland voorkomende soorten *vissen*, met uitzondering van de soorten waarop de Visserijwet 1963 van toepassing is;
- 5 Een aantal ongewervelden (o.a. *insecten, libellen en kevers*) die in hun voortbestaan bedreigd zijn of het gevaar lopen in hun voortbestaan te worden bedreigd.

Er zijn drie beschermingsregimes van kracht, mede afhankelijk van de zeldzaamheid van de soort en de status in Europese richtlijnen. Van licht naar zwaar beschermd zijn de soorten opgenomen op Tabel 1, 2 of 3. Voor vogels

memo

gelden specifieke eisen, met name tijdens het broedseizoen. Bij ruimtelijke ingrepen geldt automatisch vrijstelling voor soorten van Tabel 1 waardoor de meeste aandacht gevraagd is voor soorten van Tabel 2/3 en voor vogels.

Wijze van toetsing en beoordeling

Gaat u een ruimtelijke ingreep uitvoeren, zijn beschermde soorten aanwezig en is er sprake van overtreding van een verbodsbepaling uit de Flora- en faunawet, dan dient u een ontheffingsaanvraag in te dienen bij de RVO. Hierbij worden de volgende vragen gesteld:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast?
- Is er een bij wet genoemd belang? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

RVO beoordeelt of het bij wet genoemd belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en). Voor Tabel 2-soorten gelden minder zware eisen en kan een door het ministerie goedgekeurde gedragscode ook uitkomst bieden. De gedragscode moet wel van toepassing zijn op uw activiteit en u moet kunnen aantonen dat u precies zo werkt als in de gedragscode staat. Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 krijgt u alleen ontheffing wanneer sprake is van een bij wet genoemd belang. Bij een ruimtelijke ingreep betreft het meestal één van de onderstaande vier belangen:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)

Voor vogels en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt dat u in bepaalde gevallen alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een bij wet genoemd belang uit respectievelijk de Vogelrichtlijn¹ en de Habitatrichtlijn.

Rode lijsten

Los van de Flora- en faunawet heeft de toenmalige Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit ter uitvoering van de bepalingen in artikelen 1 en 3 van het Verdrag van Bern een aantal Rode Lijsten voor bedreigde en kwetsbare soorten dieren en planten gepubliceerd². Voor soorten van de Rode Lijsten heeft de overheid zich verplicht onderzoek en werkzaamheden te bevorderen die nodig zijn voor bescherming en beheer. Het voorkomen van een soort op de Rode Lijst heeft geen wettelijke beschermingsstatus tot gevolg. Opname op de Rode Lijst zegt alleen iets over de zeldzaamheid en populatieontwikkelingen van de betreffende soorten.

¹ In de Vogelrichtlijn worden alleen de belangen b en d én de veiligheid van het luchtverkeer (belang c) genoemd.

² Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna en Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

memo

Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op Natura 2000 gebieden in Nederland en verankert een deel van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de nationale wetgeving. Natura 2000 bestaat uit 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.

Nederland regelt aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de Minister van EZ. Daarnaast stelt Nederland voor al haar Natura 2000-gebieden beheerplannen op waarin de te beschermen waarden, de zogeheten instandhoudingdoelen, nader worden uitgewerkt in ruimte, tijd en omvang.

In voorgaand wettelijk kader zijn alleen de meest relevante onderdelen van de wetgeving vereenvoudigd weergegeven. Aan deze tekst kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. Voor meer achtergronden en de oorspronkelijke wetsteksten.