Bijlagen bij de toelichting

Understanding today.
Improving tomorrow.

Inhoudsopgave

Bijlage 1	**Watertoets**	**41**
Bijlage 2	**Externe veiligheid**	**51**
Bijlage 3	**Bodem 2002 en 2013**	**89**
Bijlage 4	**Bodem 2003**	**243**
Bijlage 5	**Bodem 2014**	**281**
Bijlage 6	**Bodem 2020**	**317**
Bijlage 7	**Grondwater 2020**	**365**
Bijlage 8	**Natuurtoets 10 juli 2019**	**403**
Bijlage 9	**Natuurtoets 18 juli 2019**	**443**
Bijlage 10	**Stikstofonderzoek**	**481**

Bijlage 1 Watertoets

datum 28-6-2019
dossiercode 20190628-33-20886

STANDAARD WATERPARAGRAAF - wateradvies

U heeft het Waterschap Hunze en Aa's geïnformeerd over het plan *Aldi Groningerstraat 340 Assen* door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Korte procedure van de watertoets is doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap Hunze en Aa's een standaard wateradvies afgeeft in de vorm van deze standaard waterparagraaf.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets in het niet noodzakelijk het waterschap te betrekken, als er met de opmerkingen gemaakt in dit document rekening zal worden gehouden tijdens de verdere uitwerking van dit plan.

Bij eventuele aanpassingen van het plan die van invloed zijn op de waterhuishouding moet met het waterschap overlegd worden. Mogelijk zijn de aanpassingen reden om voor het aangepaste plan nogmaals de Digitale watertoets uit te voeren.

PLAN: Aldi Groningerstraat 340 Assen

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving:

Aldi wenst haar vestiging aan de Groningerstraat 340 in Assen uit te breiden. Het vorige plan uit oktober 2018 ondervond bezwaren en bevatte te weinig parkeerplaatsen. Het plan is daarop aangepast waardoor de toename aan verharding is gedaald van ca. 220 m2 naar ca. 130 m2.

Oppervlakte plangebied: ca. 6190 m2

Toename verharding in plangebied: {verhardingtoename} m2

Aanvrager / initiatiefnemer:
Naam: Alfred Schuphof
Organisatie: Antea Group
Postadres: p 321
PC/plaats: 7400AH Deventer
Telefoon: 0610919830
E-mail: Alfred.schuphof@anteagroup.com

Gemeente Assen
Contactpersoon nb
Telefoon: nb
E-mail: nb

Waterschap

Willem Kastelein
Beleidsmedewerker Planvorming

T (0598) 69 3414 w.kastelein@hunzeenaas.nl

Geachte Alfred Schuphof,

Het klimaat is aan het veranderen. De gevolgen zijn ook in onze omgeving merkbaar. Regenbuien worden extremer. Er valt in een korte periode meer regen, maar ook nattere winters en drogere zomers komen steeds vaker voor. Ook stijgt de zeespiegel, waardoor waterafvoer naar zee minder eenvoudig wordt en dijken moeten worden verhoogd. Op sommige plaatsen in ons beheergebied hebben we te maken met bodemdaling. Ook bij ruimtelijke plannen dient men hiermee rekening te houden. Gevolgen van extreme neerslag- gebeurtenissen mogen geen wateroverlast veroorzaken, er moet voldoende water zijn ingeval van lange perioden met droogte en het watersysteem dient voldoende veilig te zijn.

Op grond van paragraaf 3.1, in het Besluit Ruimtelijke Ordening, moeten ruimtelijke plannen worden afgestemd met o.a. de waterschappen. Hiervoor moet bij het waterschap Hunze en Aa's het proces van de digitale watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Hunze en Aa's beoordeelt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies.

Waterparagraaf

In het kader van de ontwikkelingen van dit plan dient overleg gevoerd te worden met waterschap Hunze en Aa's. De wijze waarop de aanvrager het waterschap informeert over ruimtelijke plannen en om advies vraagt, hangt sterk af van de aard van het plan. In de waterparagraaf dienen de keuzes in ruimtelijke plannen ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd worden beschreven. Het wateradvies van het waterschap moet daarin zijn meegenomen.

Bij het opstellen van de waterparagraaf zijn ruimtelijk relevante criteria te onderscheiden in criteria die betrekking hebben op de locatiekeuze en in criteria die betrekking hebben op de inrichting van een ruimtelijk plan. In de waterparagraaf van het bestemmingsplan dienen zowel de huidige- als toekomstige relevante thema's worden beschreven. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de thema's die in de waterparagraaf kunnen worden meegenomen: veiligheid, wateroverlast, afvalwater & riolering, grondwater & ontwatering, peilen & drooglegging, waterkwaliteit & volksgezondheid, inrichting watersysteem, natuur & ecologie en bodemdaling.

Waterhuishoudkundige consequenties van een plan mogen niet op de omgeving afgewenteld worden. Het waterschap streeft er naar om de ingrepen binnen een peilgebied waterneutraal te houden. Wateraspecten die met een specifiek instrument geregeld kunnen worden, worden in de watertoets wel gesignaleerd maar niet geregeld. In het afgegeven advies wordt wel verwezen naar de regelstellende instrumenten zoals, de Keur van het waterschap, Activiteitenbesluit, Besluit lozen buiten inrichtingen, Besluit bodemkwaliteit, peilbesluit, gemeentelijke verordening, watervergunning.

Thema wateroverlast

Het waterschap zorgt voor het functioneren van het watersysteem. Het watersysteem moet nu, maar ook op de lange termijn, goed functioneren. Het watersysteem moet zodanig zijn dat de inundatienormen niet worden overschreden bij toekomstige veranderingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Dit is gebaseerd op het principe van niet-afwentelen zowel bestuurlijk, financieel en geografisch, in de tijd op elk schaalniveau. Er zijn landelijke werknormen (Nationaal Bestuursakkoord Water) opgesteld voor wateroverlast. Het gaat hierbij om wateroverlast, die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater als gevolg van lokale neerslag. De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt.

Grondgebruikstype Maaiveldcriterium Inundatienorm (1/jaar)
grasland 5% 1/10
akkerbouw 1% 1/25
hoogwaardige land- en tuinbouw 1% 1/50
glastuinbouwgebied 1% 1/50
bebouwd gebied 0% 1/100

Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op basis van de middenvariant van het klimaatscenario 2050 van het KNMI (klimaatscenario G).

In open water in stedelijk gebied kan water geborgen worden. De berging is afhankelijk van het oppervlak open water en de maximale toelaatbare peilstijging. In een situatie T=10 (T= herhalingstijd in jaren) wordt een geoorloofde peilstijging van 0,40 meter gehanteerd en ingeval van een T=100 (inclusief13% klimaatverandering) is dat afhankelijk van de laagst gelegen gronden in het stedelijk gebied, 0% van het bebouwd gebied mag inunderen. Hierbij moet opgemerkt worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere norm (nm. de norm van het grondgebruikstype grasland) van toepassing is dan het bebouwd gebied. Bepaalde gebieden kunnen zelfs aangewezen worden voor de tijdelijke opvang van water.

Bij stedelijke uitbreidingen of herstructureringen mag een toename van het verhard oppervlak niet resulteren in een extra belasting van het watersysteem, er moet waterneutraal gebouwd worden. Dit houdt in dat de initiatiefnemer voldoende maatregelen neemt om de versnelde waterafvoer, te compenseren. De initiatiefnemers van de uitbreiding van het verhard oppervlak moeten er voor zorgen dat ze voldoende compenserende maatregelen nemen.

Voor de berekening van de vereiste waterberging, om de toename van het verhard oppervlak te compenseren, wordt gebruik gemaakt van de regenduurlijnmethode. Met deze methode kan op basis van het oppervlak open water, de maximale peilstijging, de afvoernorm bij maatgevende afvoer, maatgevende buien en het maatgevende klimaatscenario op eenvoudige wijze inzichtelijk gemaakt worden hoeveel extra waterberging vereist is.

Voor stedelijke gebieden betekent dit concreet dat een regenbui van 89 mm in 24 uur opgevangen moet kunnen worden zonder dat de inundatienorm en de toegestane gebiedsafvoer wordt overschreden.

Als vuistregel hanteert het waterschap dat per m2 toename verhard oppervlak 80 liter extra waterberging gerealiseerd moet worden in het plangebied. In het definitieve wateradvies van het waterschap wordt een maatwerkberekening opgenomen voor de benodigde extra berging.

Thema afvalwater & riolering

De vergunningencheck van het Omgevingsloket geeft u nadere informatie over de vergunningplicht of meldingsplicht op grond van de

Waterwet.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie in het oppervlaktewaterlichaam geldt een meldingsplicht op grond van het besluit Bodemkwaliteit. Meer informatie hierover kunt u vinden op de site van Meldpunt Bodemkwaliteit.

Informatie over het Activiteitenbesluit kunt u vinden op de Activiteitenbesluit internet module.

Samenwerking in de waterketen leidt tot een grotere doelmatigheid en verdergaande kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater. In een groot deel van het bestaand stedelijk gebied wordt het hemelwater en het afvalwater verzameld in een gemengd rioolstelsel. Via het gemengde stelsel wordt dit afvalwater getransporteerd naar de RWZI, waar het na zuivering geloosd wordt op het oppervlaktewater. Door het hemelwater gescheiden te houden van het afvalwater wordt het hemelwater niet vervuild en kan dit schone water behouden blijven voor het watersysteem. Ook is een vermindering van het volume afvalwater gunstig voor de capaciteit van de bestaande riolering, transportvoorzieningen en de RWZI. Het vrijkomende hemelwater na afkoppeling mag niet resulteren in een versnelde afvoer en het hemelwater mag in principe niet door diffuse bronnen zijn verontreinigd voordat het in het oppervlaktewatersysteem terecht komt.

Verontreiniging voorkomen
De invloed van diffuse bronnen op hemelwater moet zoveel mogelijk worden beperkt door het hanteren van de beleidsuitgangspunten in het landelijk emissiebeleid. Dit gaat volgens de trits voorkomen, scheiden en zuiveren. Door het gebruik van preventieve/ brongerichte maatregelen komt hemelwater met zo weinig mogelijk vervuilende stoffen of uitlogende materialen in aanraking en blijft het zo schoon mogelijk. Het uitgangspunt bij de invulling van deze zorgplicht is het gebruik van de beste beschikbare technieken. Alternatieve maatregelen zijn ook acceptabel, mits deze maatregelen aantoonbaar hetzelfde effect opleveren. Op grond van de huidige wet- en regelgeving is het niet de bedoeling om de zorgplicht volledig af te kaderen. De lozer mag zelf invulling geven aan de zorgplicht.

Mogelijke preventieve/brongerichte maatregelen zijn:

- Bij nieuwbouw en renovatie zo weinig mogelijk uitlogende materialen zoals zink, koper en lood gebruiken. Alternatieven gebruiken heeft de voorkeur. De nationale pakketten duurzaam bouwen geven handvaten voor alternatieven;
- Hondenuitlaatplaatsen aanleggen of mogelijkheid bieden of de verplichting in de apv opnemen om hondenpoep op te ruimen;
- Afvalinzamelpunten plaatsen in woonbuurten, langs toegankelijke wegen voor burgers en op publieksintensieve locaties als pleinen en markten om zwerfvuil te voorkomen;
- Autowasplaatsen aanleggen of autowassen op straat verbieden in de apv om menging van autowaswater met hemelwater te voorkomen;
- De openbare ruimte zodanig inrichten dat onkruidgroei zo weinig mogelijk kans krijgt. Hiermee kan het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op verhardingen worden voorkomen of beperkt. Het rapport "Handboek Bestrijdingsmiddelen in stedelijk gebied" gaat hierop in. Als de middelen toch gebruikt worden, dan moet de gebruiker maatregelen treffen om contact met hemelwater zoveel mogelijk te voorkomen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de methode voor Duurzaam Onkruidbeheer (DOB-methode);
- Goten langs wegen vegen om onkruidgroei te voorkomen.
- Op opslagplaatsen, tankputten en andere terreinen van bedrijven zo weinig mogelijk knoeien met stoffen;
- Bij op- en overslag bulkpartijen bevochtigen om verwaaiing te voorkomen of beperken;
- Luchtemissies van bedrijven verminderen of voorkomen om atmosferische depositie te beperken of te voorkomen;
- Gladheidbestrijding effectief toepassen of beperken zolang de veiligheid dit toelaat. Gebruik middelen, die zo milieuvriendelijk mogelijk zijn.

Lozing van hemelwater op het oppervlaktewaterlichaam mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van dat oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast moet de lozing van hemelwater passen binnen de te bereiken waterkwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewaterlichaam of de functies van het gebied. Lozen op een oppervlaktewaterlichaam zonder één van de hierna aangegeven specifieke functies heeft de voorkeur boven lozen op een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam.

Kwetsbaar water
Op een aantal kwetsbare oppervlaktewaterlichamen staat waterschap Hunze en Aa's geen afvalwaterlozingen toe:

- met de functie zwemwater;
- met de functie drinkwater;
- met de functie natuur(waarde);
- met de functie viswater;
- in een ecologisch gevoelig gebied;
- met een geringe doorstroming.

Landelijk beleid
Voor de beoordeling van hemelwater, dat in contact is geweest met verontreinigde oppervlakken/activiteiten of schadelijke/verontreinigende

stoffen, geeft de huidige Europese en landelijke wet- en regelgeving, het emissiebeleid en het vergunningen- en handhavingsbeleid van waterschap Hunze en Aa's het kader aan.

Hemelwater lozen op het vuilwaterriool is de minst gewenste en minst duurzame manier om het hemelwater af te voeren. Hemelwater mag alleen op het vuilwaterriool worden geloosd als de lozer het hemelwater niet kan hergebruiken of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie of een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Lozingen op de riolering vallen onder de bevoegdheid van de gemeente.

Alle agrarische bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor akkerbouwbedrijven gelden aanvullende voorschriften voor de toepassing van bestrijdingsmiddelen en kunstmest. In het Activiteitenbesluit is een lozingsverbod opgenomen van verontreinigd hemelwater dat rechtstreeks afstroomt van het verharde erf naar het oppervlaktewater (=erfafspoeling). Bij de inrichting van het plan moet rekeningen worden gehouden met de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Voor het Activiteitenbesluit geldt een meldingsplicht bij het waterschap.

Thema grondwater & ontwatering

Taken en verantwoordelijkheid
Ten aanzien van grondwater zijn de taken en verantwoordelijkheden verdeeld tussen burger, gemeente en waterschap. Perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast op hun eigen perceel, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier).
Gemeente hebben een zorgplicht in het openbaar gebied en moeten maatregelen treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap is om maatregelen te nemen. Maatregelen die een gemeente kan nemen zijn het aanleggen van drainage , ontwateringssloten of hemelwaterriolering (grondwater mag niet geloosd worden op vuilwaterriolering).
Het waterschap is beheerder van het freatisch (ondiep) grondwater. Het beheer bestaat vooral uit toetsing, advies en vergunningverlening voor kleine onttrekkingen.

Grondwater ordenend
Het functioneren van het grondwatersysteem moet als ordenend element meegenomen worden in de locatiekeuze en de inrichting van plannen. Bij de aanleg van nieuwe gebieden is het uitgangspunt dat wijzigingen in de grondwaterstanden niet mogen resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden. Dat kan tot gevolg hebben dat het oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd kan worden of dat er daarvoor of daardoor aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om grondwateroverlast in het plangebied te voorkomen.

Wateroverlast
Een te hoge grondwaterstand kan grondwateroverlast veroorzaken, bijvoorbeeld in de vorm van water in de kruipruimte. Te lage grondwaterstanden daarentegen resulteren in verdroging. Het verlagen van grondwaterstanden in bestaande bebouwde gebieden kan problemen geven wanneer er sprake is van houten funderingen en funderingen op klei. Zijn die aanwezig dan mogen de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) niet verder worden overschreden (niet nog lager worden). Ook de aanwezigheid van oude bomen verdient aandacht. Volwassen bomen kunnen afsterven als de ontwateringsdiepte snel en drastisch worden veranderd en verder verlaagd worden dan 1 m minus maaiveld. Oude bomen kunnen hun wortelstelsel niet meer aanpassen aan grote veranderingen in het grondwater. Tevens kunnen natuurgebieden in en rond het plangebied negatief beïnvloed worden wanneer het hydrologisch systeem veranderd. Het is dan ook belangrijk bij elk inrichtingsplan samen met het waterschap vanuit het bestaande watersysteem vast te stellen wat de huidige en gewenste grondwaterstanden zijn en of er sprake is van een nadelige beïnvloeding van de omgeving.

Normen
Bij een gewenste grondwatersituatie is er geen sprake van overlast en zijn de volgende ontwateringseisen richtinggevend. Voor verschillende typen grondgebruik gelden bij een halve maatgevende afvoer (een afvoer die 10 à 15 keer per jaar wordt overschreden) de volgende ontwateringsadviezen.

Advies ontwateringsdiepte grondgebruik:
- Woningen met kruipruimte: 0,7 m onder onderkant vloer;

- Woning zonder kruipruimte: 0,3 m onder onderkant vloer;
- Drijvende woningen: geen ontwateringseis;
- Woningen op (houten) palen: Er mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen en de paalkoppen moeten onder de gemiddeld laagste grondwaterstanden blijven;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) primair: 1,0 m onder as van de weg;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) secondair: 0,7 m onder as van de weg;
- Gangbare wegen (met grof zand cunet) weg op polystyreen-hardschuim: circa 0,3 m onder as van de weg;
- Gangbare tuin/plantsoen: 0,5 m onder maaiveld;
- Industrieterreinen: 0,7 m onder maaiveld.

Om de geadviseerde ontwateringsdiepte te realiseren moet het oppervlaktewaterpeil en het technisch ontwerp hier op afgestemd worden. Technische aspecten die van invloed zijn op de grondwaterstand zijn bodemtype, waterpeil, afstanden van waterlopen en drains en draindiepten. Als de gewenste grondwaterstanden niet te realiseren zijn met sturing in peilen, waterlopen en drainage of omdat aanpassing van de grondwaterstanden niet gewenst is door de negatieve beïnvloeding van de omgeving, bieden maatregelen als ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen of een aangepaste inrichtingsvorm of een aangepaste functie wellicht een oplossing. Door creatief te zoeken naar van nature geschikte locaties dan wel aangepaste inrichtingsvormen (partieel ophogen van wegen en woningen, of minder gangbare vormen van woningen, wegen en tuinen) moet gestreefd worden naar een inrichting tegen de laagste maatschappelijke kosten.

Thema oppervlaktewaterpeilen & drooglegging

Het uitgangspunt voor het operationele peilbeheer is het streven naar de gewenste grondwaterstand voor de verschillende functies en belangen. Het waterschap stelt voor het gehele beheersgebied peilbesluiten op waarin de te hanteren oppervlaktewater peilen worden vastgelegd. Een wijziging van een functie kan een reden zijn het peil te wijzigen, uitgangspunt hierbij is dat de peilwijziging niet mag resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden als gevolg van de door de peilwijziging opgetreden wijziging in de grondwaterstand. Het wijzigen van een peil moet vastgelegd worden in een peilbesluit.

Het gewenste peil kan bepaald worden op basis van de drooglegging en of op basis van het gewenste grondwaterregime (GGOR). Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het vastgestelde oppervlaktewaterpeil of het streefpeil ligt. Voor bebouwd gebied hanteert het waterschap voor het straatpeil een drooglegginsnorm van 1 meter en voor het bouwpeil (= vloerpeil van de begane grond) een norm van 1,30 meter. Deze drooglegginsnormen gelden bij het zomerstreefpeil.

Om water te kunnen bergen in extremere situaties is een stijging van het waterpeil toelaatbaar. Conform de landelijke werknormen mag in een situatie die 1/100 per jaar (inclusief 13% klimaatverandering) voorkomt in bebouwd gebied 0% inunderen, de toelaatbare peilstijging is in dergelijke situaties afhankelijk van de maaiveldhoogte. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere inundatienorm van toepassing is dan het bebouwd gebied.

Thema inrichting watersysteem

Het eigendom, beheer en onderhoud van alle oppervlaktewater en de bijbehorende infrastructuur ligt bij waterschap, gemeente of derden. Het waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om het hoofdsysteem welke een belangrijke functie vervult in de aan- en afvoer van water in eigendom, beheer en onderhoud te hebben.

Naast het stelsel van hoofdwatergangen zijn er ook sloten aangewezen als schouwsloot. Schouwsloten vervullen een belangrijke functie in de detailwaterbeheersing en zijn meestal in eigendom bij gemeente en/of derden. Schouwsloten vallen onder de schouwverordening van het waterschap en moeten jaarlijks in november worden geschoond.

Met het dempen van sloten/watergangen neemt de potentiële bergingsruimte van oppervlaktewater af. Het dempen van sloten veroorzaakt hogere grondwaterstanden. In dit kader is een beleidsregel vastgesteld die het dempen van hoofdwatergangen, schouwsloten en overige sloten verbiedt. Het is onder andere verboden het profiel van hoofdwatergangen en schouwsloten te veranderen. Het dempen van sloten is alleen mogelijk onder de voorwaarden die zijn opgenomen in de beleidsregel Dempingen.

De vergunningencheck van het Omgevingsloket geeft u nadere informatie over de vergunningenplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Thema inrichting natuur en ecologie

Bij de inrichting van het watersysteem dient er aandacht te zijn voor waterkwaliteit en ecologie. Van groot belang is het voorkomen van stilstaand water. In wateren met onvoldoende doorstroom mogelijkheden kunnen waterkwaliteitsproblemen ontstaan als vissterfte, blauwalg en de opeenhoping van drijfvuil. Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met mogelijkheid voor doorspoelen en moet stilstaand water in watergangen voorkomen worden.

Tevens is een goede waterkwaliteit sterk afhankelijk van de mogelijkheid of water- en oeverplanten zich in voldoende mate kunnen vestigen en ontwikkelen. Ruimte voor natuurvriendelijke oevers met geleidelijke overgangen van nat naar droog is van groot belang voor het ecologisch functioneren van het watersysteem en het bieden van voldoende migratiemogelijkheden en leef- en foerageergebieden voor planten en dieren.

Naast de inrichting is ook het beheer en onderhoud van invloed op het te behalen resultaat voor de natuur. Tijdens de voorbereiding van plannen moet ook nagedacht moeten worden over het uit te voeren toekomstig onderhoud en de daarbij behorende voorzieningen.

BETROKKENHEID waterschap Hunze en Aa's

Deze uitgangspuntennotitie is afgestemd op uw geselecteerd plangebied. Voor alle water gerelateerde onderwerpen die van toepassing zijn, zijn adviezen opgenomen in dit document.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap te blijven betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. In de waterparagraaf van het plan moet aangegeven worden op welke wijze omgegaan wordt met de gegeven adviezen. Natuurlijk kunt u het waterschap altijd raadplegen voor overleg en nadere uitleg. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

Bijlage 2 Externe veiligheid

Externe veiligheid

Uitbreiding Aldi Assen

projectnummer 0431892.00
definitief
10 juli 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Externe veiligheid

Uitbreiding Aldi Assen

projectnummer 0431892.00

definitief revisie 01
10 juli 2019

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

ALDI Vastgoed B.V.
Postbus 293
9200 AG Drachten

Colofon

Projectgroep bestaande uit

Roel Kouwen
Jeroen Eskens

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
10-7-19	definitief	S. Hammink	J. Officier

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Leeswijzer	1
2	**Beleidskader**	**2**
3	**Beschouwing risicobronnen**	**4**
3.1	LPG-tankstation Industrieweg 46	4
3.2	Spoorlijn Meppel - Onnen	6
3.3	Swedish Match	6
4	**Verantwoording groepsrisico**	**7**
4.1	Algemene beschouwing veiligheidssituatie	7
4.2	Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen	8
4.3	Zelfredzaamheid	8
4.4	Bestrijdbaarheid	10
5	**Conclusies**	**11**
5.1	Risicobeschouwing	11
5.2	Verantwoording groepsrisico	11

Bijlage 1: Rapportage LPG-tool

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aldi Vastgoed B.V. is voornemens de bestaande vestiging van de Aldi aan de Groningerstraat 340 in Assen uit te breiden aan de achterkant (oostzijde) en aan één lange zijde (zuidzijde) van het bestaande winkelpand. Deze uitbreiding past deels niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Om die reden wordt ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling een ruimtelijke procedure doorlopen.

Omdat er sprake is van een nieuw ruimtelijke besluit, dient het aspect externe veiligheid in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling beschouwd te worden. Antea Group is gevraagd een onderzoek externe veiligheid voor deze ontwikkeling op te stellen.

De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied. LuchtfotoNL 2017 © CycloMedia Technology B.V.

1.2 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot externe veiligheidsbeleid. In **hoofdstuk drie** worden de risicobronnen in relatie tot hun risiconiveaus beschouwd. Vervolgens worden in **hoofdstuk vier** elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoording van het groepsrisico. Ten slotte worden in **hoofdstuk vijf** de conclusies beschreven. In de bijlage is een beschrijving opgenomen van de uitgevoerde risicoberekening.

2 Beleidskader

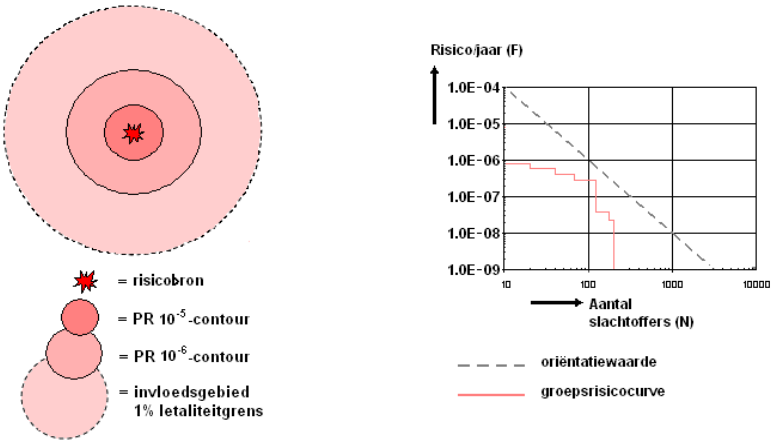
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

3 Beschouwing risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: LPG-tankstation aan de Industrieweg 46, de spoorlijn Meppel - Onnen en het bedrijf Swedish Match.

Dit hoofdstuk bevat een beschouwing van het risiconiveau van deze risicobronnen.

3.1 LPG-tankstation Industrieweg 46

Aan de Industrieweg 46 bevindt zich LPG-tankstation Shell. De vergunde jaardoorzet LPG van dit tankstation bedraagt 999 m^3 per jaar (gegevens Risicokaart). Het LPG-tankstation bevindt zich circa 100 meter ten noordoosten van het plangebied.

Plaatsgebonden risico

Voor LPG-tankstations zijn de PR 10^{-6}-contouren bepaald in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Bij een LPG-tankstation gelden PR 10^{-6}-contouren voor het LPG-vulpunt, de LPG-tank en het LPG-afleverpunt. Deze afstanden bedragen voor dit tankstation (op basis van de maximale jaardoorzet LPG van 999 m^3) respectievelijk 35, 25 en 15 meter.

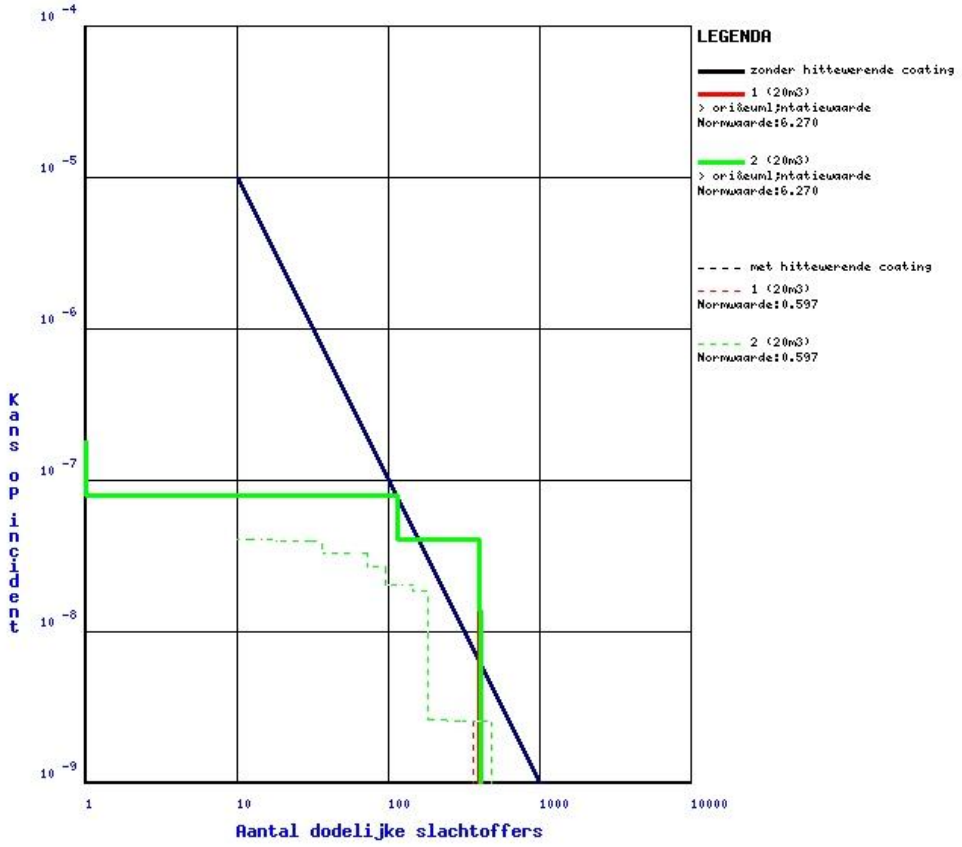
Deze contouren reiken niet tot het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op voor de voorgenomen uitbreiding.

Groepsrisico

Het wettelijk invloedsgebied van een LPG-tankstation bedraagt 150 meter. Het plangebied bevindt zich binnen dit invloedsgebied.

Het groepsrisico van het tankstation is berekend met de LPG-tool om een indicatie te kunnen geven van het risiconiveau. Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is hierbij uitgegaan van de worstcase-situatie. Hierbij is aangenomen dat de gehele uitbreiding (458 m^2) detailhandel omvat (kengetal: 1 persoon per 30 m^2 conform Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico) en volledig gelegen is binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation. Deze benadering leidt tot een overschatting van het feitelijk te verwachten risiconiveau (in werkelijkheid ligt een deel van de uitbreiding buiten het invloedsgebied van het LPG-tankstation.

Voor de uitgangspunten van zowel het LPG-tankstation als de omgevingsbebouwing is aangesloten bij een recente berekening die is uitgevoerd door de RUD Drenthe (februari 2018). De berekeningsrapportage inclusief uitbreiding is opgenomen als bijlage 1. Het groepsrisico van het LPG-tankstation is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Groepsrisico van het LPG-tankstation in de huidige (rood) en toekomstige (groen) situatie. De blauwe lijn is de oriëntatiewaarde

Uit figuur 3.1 blijkt dat het groepsrisico van het LPG-tankstation zich onder de oriëntatiewaarde bevindt (gestippelde lijnen).[1] De hoogte van het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie niet toe ten gevolge van de voorgenomen uitbreiding van de Aldi.

Omdat het plangebied binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation is gelegen, is verantwoording van het groepsrisico conform het Bevi verplicht.

1 De maatregelen uit het LPG-convenant (verbeterde vulslang en coating van de LPG-tankwagen) zijn in een convenant opgenomen en worden wel (bijna overal) toegepast in de praktijk. De feitelijke veiligheidssituatie (en daarmee de hoogte van het groepsrisico) is daarom aanzienlijk gunstiger (gestippelde lijnen versus vette lijnen figuur 3.1).

3.2 Spoorlijn Meppel - Onnen

De spoorlijn Meppel - Onnen bevindt zich ten zuidoosten van het plangebied, op ongeveer 1.000 meter van het plangebied. Over deze spoorlijn vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de snelweg (stofcategorie D4: > 4.000 meter).

Plaatsgebonden risico

Het risicoplafond van het vervoer van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de Regeling basisnet. Hierin staat vermeld dat er voor de spoorlijn ter hoogte van het plangebied sprake is van een maximale PR 10^{-6}-contour van 6 meter, deze contour reikt niet tot het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op voor de voorgenomen ontwikkeling.

Plasbrandaandachtsgebied

De spoorlijn heeft ter hoogte van het plangebied een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter. Dit PAG reikt niet tot het plangebied, er gelden derhalve geen extra bouwkundige maatregelen vanuit het Bouwbesluit.

Groepsrisico

Het plangebied bevindt zich op meer dan 200 meter afstand van de spoorlijn. Een nadere beschouwing ten aanzien van het groepsrisico is daarmee niet noodzakelijk.

Verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Bevt verplicht vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Omdat het plangebied buiten de 200 meterzone van de weg is gelegen, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico van toepassing.

3.3 Swedish Match

Het bedrijf Swedish Match aan de A.H.G. Fokkerstraat 5 bevindt zich op ongeveer 400 meter ten zuidoosten van het plangebied en valt onder werkingssfeer van het Bevi. Uit de risicoberekeningen (QRA Swedish Match, Assen - Umeo milieuadvies, oktober 2013) die als bijlage is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan Stadsbedrijvenpark blijkt dat de inrichting (met voorgenomen ontwikkeling) een invloedsgebied heeft van circa 320 meter.

Het invloedsgebied van Swedish Match reikt daarmee niet tot het plangebied en is geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling.

4 Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van het LPG-tankstation aan de Industrieweg 46 en de spoorlijn Meppel - Onnen.

In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeente Assen. Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevi en het Bevt en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007). Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd.

De geprojecteerde ontwikkelingen passen binnen de beleidsuitspraken zoals deze in de Beleidsvisie Omgevingsveiligheid van de gemeente Assen (2017) beschreven zijn.

Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:
- algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- ruimtelijke veiligheidsmaatregelen;
- zelfredzaamheid;
- bestrijdbaarheid.

4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

Het plangebied ligt in het invloedsgebied van verschillende risicobronnen. Bij het LPG-tankstation en de spoorlijn kunnen verschillende scenario's optreden. In deze paragraaf worden deze scenario's verduidelijkt.

Scenario's

BLEVE

Het maatgevende scenario van het LPG-tankstation is een BLEVE.[2] Een BLEVE kan plaatsvinden bij zowel de opslagtank met LPG (door intrinsiek falen) als bij de LPG-tankwagen (aanstraling door een brand).

Een koude BLEVE ontstaat wanneer er een lek in de LPG-tank zit waardoor gas kan ontsnappen. Door een plotselinge drukverandering in de tank stijgt de temperatuur van het gas, waardoor de tank kan ontploffen. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een tankwagen beladen met brandbaar of toxisch gas. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tankwagen hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de tank ontploffen.

Door de maatregelen uit de 'Safety Deal hittewerende bekleding op LPG-autogastankwagens' is intrinsiek falen van de ondergrondse tank het maatgevende scenario. Tankauto's zijn voorzien van een hittewerende bekleding die de kans op een warme-BLEVE gedurende ten minste 75 minuten voorkomt. De brandweer is daardoor in staat de tank van de tankauto tijdig te koelen.

2 Boiling liquid expanding vapour explosion (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie).

Een koude BLEVE houdt in dat een tot vloeistof verdicht gas bij instantaan falen van de tank onder druk expandeert tot een dampwolk die vervolgens ontsteekt. Er ontstaat dan een vuurbal. De BLEVE geeft zowel een drukgolf als intense warmtestraling en treedt meteen op bij een calamiteit met een wagon/tank gevuld met brandbare gassen.

Toxisch scenario
Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas). Bij een ongeval met een toxisch gas ontstaat direct een toxische gaswolk. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

Plasbrandscenario
Het effect dat optreedt bij een ongeval met enkel brandbare vloeistoffen is vooral warmtestraling door een (plas)brand. Het invloedsgebied is circa 45 meter, uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele wagen- of tankinhoud vrijkomt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de plasbrand.

Aangezien het plangebied op meer dan 45 meter van de spoorlijn is gelegen, is het plasbrandscenario niet verder uitgewerkt in het kader van de groepsrisicoverantwoording.

4.2 Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen

In het vigerende bestemmingsplan is detailhandel reeds mogelijk binnen het plangebied. Het ruimtelijk besluit richt zich specifiek op het mogelijk maken van een uitbreiding van de bestaande supermarkt. De voorgenomen ontwikkeling is daarmee specifiek voorzien voor deze locatie (nut en noodzaak is gemotiveerd in de ruimtelijke onderbouwing). Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen met tot doel het vergroten van de afstand tussen risicobron en -ontvanger worden derhalve niet realistisch geacht.

De relevante risicobronnen bevinden zich buiten het plangebied. Veiligheidsmaatregelen aan een risicobron kunnen bijdragen aan optimalisatie van de veiligheidssituatie. Dergelijke maatregelen zijn echter niet te borgen in het kader van de ruimtelijke procedure en maken daarom formeel geen onderdeel uit van de groepsrisicoverantwoording.

4.3 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten).

Bouwtechnische veiligheidsmaatregelen

Bouwtechnische veiligheidsmaatregelen aan de geprojecteerde bebouwing kunnen de gevolgen in geval van een incident met gevaarlijke stoffen beperken. Op het gebied van bouwtechnische maatregelen (zoals het aanbrengen van versterkte of scherfwerende beglazing) bestaat veel onduidelijkheid. Onduidelijk is hoe verstevigd glas (gelamineerd glas) zich gedraagt in geval van een drukgolf van een explosie, voorafgegaan door intense hittestraling.
Daarnaast kan, als verstevigd glaswerk de drukgolf weerstaat, het kozijn of de buitenspouwmuur van het bouwwerk het begeven. Het verstevigen van kozijnen of buitenspouwmuren werkt op haar beurt weer dusdanig door in de constructiekosten dat deze maatregelen niet realistisch zijn, zeker gezien het gegeven dat het effect van deze maatregelen onduidelijk is.

Zelfredzaamheid bij BLEVE

In het geval van een BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen binnen de 100 procent-letaliteitscontour slachtoffer worden (deze zone bedraagt bij het LPG-tankstation circa 100 meter). Buiten deze zone (het plangebied bevindt zich op circa 100 meter) is schuilen in een gebouw in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, dergelijke scenario's kunnen optreden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

Zelfredzaam bij toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeurscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen is het van belang dat (ruimtes in) de geprojecteerde bebouwing bescherming bieden. Van belang daarbij is dat in dat geval de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Interne vluchtwegen afstemmen op externe veiligheid

Een calamiteit met gevaarlijke stoffen bij het LPG-tankstation of op het spoor zal vrijwel direct worden opgemerkt door de directe omgeving. Personen in de omgeving zijn daarbij direct gealarmeerd. Vervolgens dienen de interne vluchtwegen in het gebouw zodanig gesitueerd te zijn dat het mogelijk is aan de risicoluwe zijde te ontvluchten en dienen personen (bijvoorbeeld BHV'ers) zodanig geïnstrueerd te worden dat zij de calamiteit herkennen (als calamiteit gevaarlijke stoffen) en het juiste handelingsperspectief kiezen.

Het is aanbevelingswaardig om het ontruimingsplan van het gebouw uit te breiden met een paragraaf externe veiligheid waarin de omgang met externe veiligheidsscenario's staat beschreven.

Externe vluchtwegen

In sommige gevallen kan vluchten eveneens nodig zijn, eventueel als reactie op secundaire branden. Daarvoor is een goede infrastructuur van belang, waarbij meerzijdig, van de bron af gevlucht

kan worden. De bestaande infrastructuur rond het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om de omgeving meerzijdig te ontvluchten. Dit kan in noordelijke en zuidelijke richting via de Groningerstraat en aangrenzende wegen.

4.4 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. Elk scenario vraagt een specifiek aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Assen in het kader van de ruimtelijke procedure ingewonnen bij de Veiligheidsregio Drenthe.

BLEVE-scenario

Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. Vanwege de maatregelen uit de Safety Deal (hittewerende bekleding) wordt een warme BLEVE bij LPG-tankwagens gedurende ten minste 75 minuten voorkomen. De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

5 Conclusies

Aldi Vastgoed B.V. is voornemens de bestaande vestiging van de Aldi aan de Groningerstraat 340 in Assen uit te breiden aan de achterkant (oostzijde) en aan één lange zijde (zuidzijde) van het bestaande winkelpand. Deze uitbreiding past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Om die reden wordt ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling een ruimtelijke procedure (toepassing van de kruimellijst) doorlopen.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient het aspect externe veiligheid te worden beschouwd.

5.1 Risicobeschouwing

LPG-tankstation Industrieweg 46

- De 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren van het LPG-tankstation reiken niet tot het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op;
- Het groepsrisico van het LPG-tankstation neemt in de toekomstige situatie niet toe ten opzichte van de huidige situatie en bevindt zich (met convenantmaatregelen) onder de oriëntatiewaarde van het groepsrisico;
- Het invloedsgebied van het LPG-tankstation reikt tot het plangebied, verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen verplicht.

Spoorlijn Meppel - Onnen

- De maximale PR 10^{-6}-contour van de spoorlijn is 6 meter. Deze contour reikt niet tot het plangebied, het plaatsgebonden risico levert daarom geen belemmeringen op;
- Het plasbrandaandachtsgebied van de spoorlijn reikt niet tot het plangebied;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Bevt van toepassing.

Swedish Match

- Het invloedsgebied reikt niet tot het plangebied. Het is daarmee geen relevante inrichting in relatie tot het plangebied.

5.2 Verantwoording groepsrisico

In dit rapport zijn elementen aangedragen ter verantwoording van het groepsrisico van het LPG-tankstation aan de Industrieweg 46 en de spoorlijn Meppel - Onnen.

Het bevoegd gezag, de gemeente Assen, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure. In het kader van de groepsrisicoverantwoording wordt advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Drenthe.

Bijlage 1: Rapportage LPG-tool

Disclaimer

De LPG-rekentool biedt naast een groepsrisicoberekening volgens de kansen gebaseerd op de Regeling externe veiligheid inrichtingen (de wettelijk verankerde veiligheidssituatie) de mogelijkheid een groepsrisicoberekening uit te voeren op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.

Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:
• Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating;
• Situatie met bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating;
• Situatie met zowel bevoorrading door een LPG-tankwagen met als zonder hitterwerende coating (de tool geeft beide fN-curves).

BETROUWBAARHEID BEREKENING

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating
Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

- Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating
Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de berekening zonder deze maatregelen.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de situatie zonder convenantmaatregelen sprake is van één zeer dominant scenario, de Bleve. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door deconvenantmaatregelen is het Bleve-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze ‘bovenliggende’ risicoscenario’s, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Bleve scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating iets lager is dan de groepsrisicoberekening zonder deze maatregelen.

Overigens wordt opgemerkt dat bij de groepsrisicoberekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toegepast is waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR-curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de berekening op basis van bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

Basisgegevens

Project	**Shell tankstation**
Berekeningscode	190627-131546-acfw6
Afgeleid van berekeningscode	180717-133116-p5h3d

Locatie LPG-tankstation

Straat	Industrieweg
Huisnummer	46A
Postcode	9403AB

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	Antea Group
Naam persoon	R. Kouwen
Telefoonnummer	
Datum berekening	2019-06-27

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating.	Nee

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG-vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG-tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG-voorraadtank wordt bevoorraad met LPG-tankwagens?	Ja
4. Eén LPG-vulpunt bedient één LPG-voorraadtank?	Ja
5. LPG-voorraadtank heeft een volume van 20 m3 of 40 m3 ?	Ja
6. LPG-voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG-vulpunt tot aan de LPG-voorraadtank bedraagt	10-50m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG-doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG-tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	is gelegen op een (wegrij-) strook naast een weg waarbij de toegestane snelheid maximaal 70 km/h bedraagt

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG-vulpunt:
17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG-vulpunt:
minder dan 5 meter
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG-vulpunt:
25 meter of meer
4. Hoogte gebouw tankstation:
minder dan 5 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :
Ja
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG-vulpunt:
5 meter of meer

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	3210	107	107	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	1.8	9	9	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**116**	**0**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	8280	276	276	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.6	3	3	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**279**	**0**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**0**	**0**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	4530	151	151	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	1.8	9	9	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**160**	**0**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	6510	217	217	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.6	3	3	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**220**	**0**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomstige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	3210	107	107	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	1.8	9	9	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**116**	**0**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomstige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	8280	276	276	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.6	3	3	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**279**	**0**

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomstige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	481	16	16	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**16**	**0**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomstige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	4530	151	151	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	1.8	9	9	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**160**	**0**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomstige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	6510	217	217	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0.6	3	3	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**220**	**0**

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomstige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	0	0	0	0
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	481	16	16	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Totaal			**16**	**0**

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Shell tankstation

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen zonder hittewerende coating

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Actuele situatie	Ja

	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	116	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	395	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	395	0

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomstige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Actuele situatie	Nee

	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	116	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	395	0
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	411	0

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Shell tankstation

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	Huidige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Ja

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	160.00	149.53	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	116.00	116.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	116.00	116.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	116.00	116.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	116.00	116.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	116.00	83.40	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	116.00	59.93	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	116.00	31.44	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	116.00	116.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	220.00	8.28	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	279.00	279.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	279.00	279.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	279.00	279.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	279.00	29.92	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	279.00	1.60	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	279.00	0.89	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	279.00	0.13	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	279.00	279.00	0.00	0.00

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	0.00	0.00	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	0.00	0.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	0.00	0.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	0.00	0.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	0.00	0.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	0.00	0.00	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	0.00	0.00	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	0.00	0.00	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	0.00	0.00	0.00	0.00

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: Shell tankstation

Resultaat

Groepsrisicoberekening gebaseerd op bevoorrading door een LPG-tankwagen met hittewerende coating

Groepsberekening 2

Naam groepsberekening	Toekomstige situatie
LPG-doorzet per jaar (m3)	1000
Inhoud ondergrondse tank (m3)	20
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	160.00	149.53	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	116.00	116.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	116.00	116.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	116.00	116.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	116.00	116.00	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	116.00	83.40	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	116.00	59.93	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	116.00	31.44	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	116.00	116.00	0.00	0.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	220.00	8.28	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	279.00	279.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	279.00	279.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	279.00	279.00	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	279.00	29.92	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	279.00	1.60	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	279.00	0.89	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	279.00	0.13	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	279.00	279.00	0.00	0.00

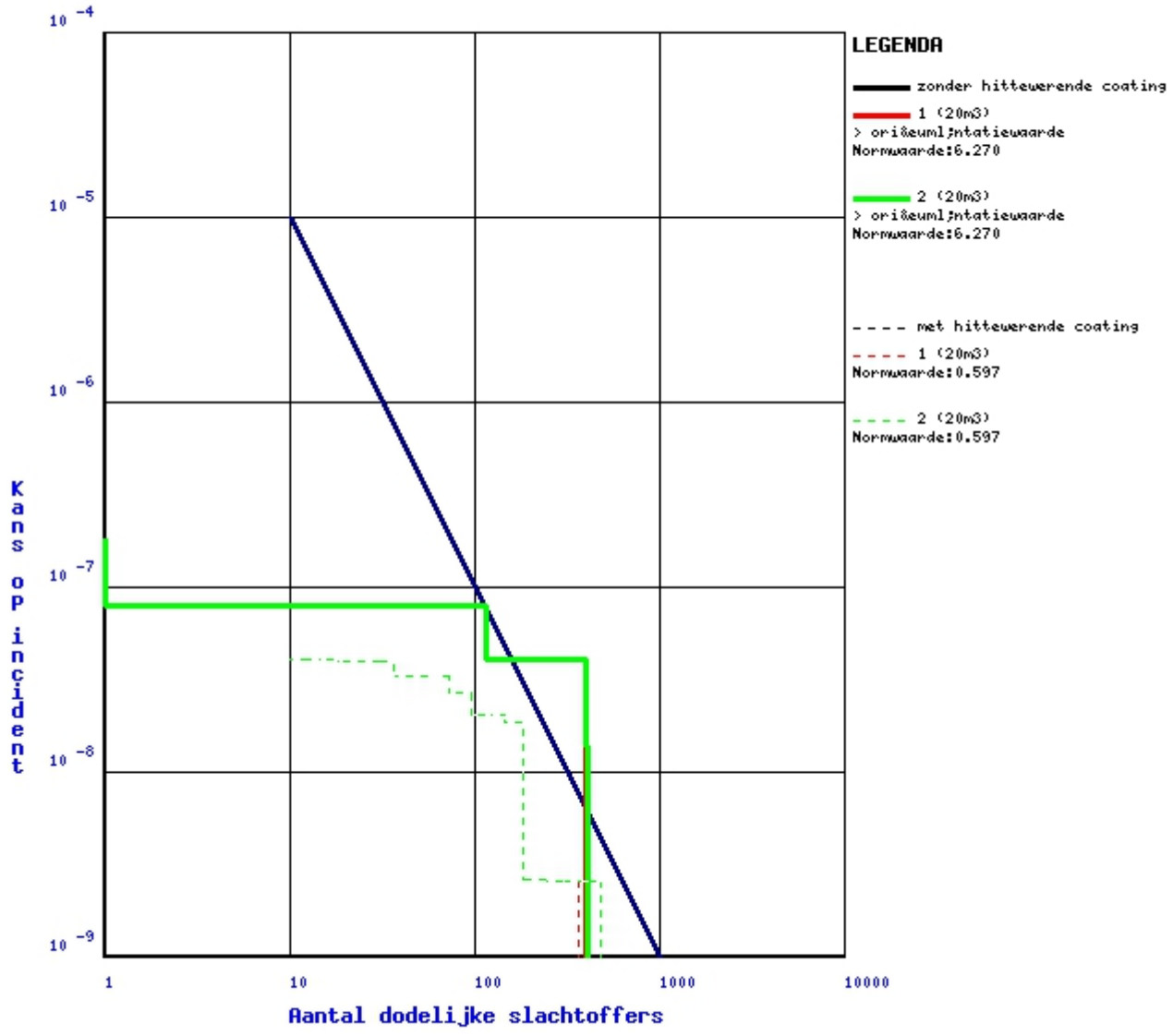
Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D20	Directe ontsteking ondergrondse tank 20 m3	16.00	1.00	0.00	0.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	16.00	16.00	0.00	0.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	16.00	16.00	0.00	0.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	16.00	3.82	0.00	0.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	16.00	0.02	0.00	0.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	16.00	0.05	0.00	0.00
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	16.00	0.00	0.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	16.00	0.00	0.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	16.00	16.00	0.00	0.00

Resultaat grafisch weergegeven

Groepsberekening 1	Huidige situatie	oriëntatiewaarde overschreden
Groepsberekening 2	Toekomstige situatie	oriëntatiewaarde overschreden
Groepsberekening 3		
Groepsberekening 4		

Aanbevolen wordt om een volwaardige QRA te doen met Safeti-NL



Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd.De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Deze rekenmodule is ontwikkeld door Antea Group (voorheen ingenieursbureau Oranjewoud), in samenwerking met het ministerie van I&M en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

A member of INOGEN®

Bijlage 3 Bodem 2002 en 2013

Rapport

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de percelen Groningerstraat 342, 344, 346 en 348 te Assen

documentnr. : 16546-117167
revisie 00
26 november 2002

Opdrachtgever

SYPLON
Postbus 2094
9704 CB GRONINGEN

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
28/11/02	Rapport	W.S.M. Koopman	M.G.J. Plat

Inhoud

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
2	**Vooronderzoek**	**2**
2.1	Algemeen	2
2.2	Historisch onderzoek perceel 342 en 344	3
2.2.1	*Terreinbeschrijving*	*3*
2.2.2	*Historische informatie*	*3*
2.2.3	*Bodemopbouw en geohydrologie*	*4*
2.3	Historisch onderzoek perceel 346 en 348	4
2.3.1	*Terreinbeschrijving*	*4*
2.3.2	*Historische informatie*	*4*
2.3.3	*Bodemopbouw en geohydrologie*	*6*
2.4	Conclusie vooronderzoek en hypothese	6
3	**Verrichte werkzaamheden**	**6**
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Laboratoriumonderzoek	8
4	**Onderzoeksresultaten**	**9**
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten	9
4.2.1	*Toetsingskader*	*9*
4.2.2	*Grond*	*9*
4.2.3	*Grondwater*	*10*
1.1.4	*Plaatmateriaal*	*10*
5	**Conclusies**	**10**

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Overschrijdingstabel
3. Analyseresultaten grond
4. Analyseresultaten grondwater
5. Toetsingskader Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering
6. Toelichting op streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering
7. Analyseresultaten asbest
8. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Tekeningen

117167-S1	Situatietekening met boringen en peilbuizen
117167-S2	Situatietekening met boringen en peilbuizen
117167-S3	Situatietekening met boringen en peilbuizen

1 Inleiding

In opdracht van SYPLON is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode juli-augustus 2002 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen Groningerstraat 342, 344, 346 en 348 te Assen. In november 2002 is naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek een aanvullend bodemonderzoek verricht.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is geweest om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse om na te gaan of er beperkingen aan de gebruiks- c.q. bestemmingsmogelijkheden van het terrein moeten worden gesteld in verband met voorgenomen eigendomsoverdracht en geplande bouwactiviteiten.

Het doel van het aanvullend onderzoek is inzicht te verkrijgen in de omvang van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen, om vast te stellen of er sprake is van een saneringsnoodzaak. Tijdens het door Oranjewoud uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is in de bovengrond nabij de woning nrs. 342 en 344 een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen.
In het grondwater ter plaatse van de voormalige wasplaats is een sterk verhoogd gehalte aan cis-1,2-dichlooretheen aangetroffen.

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740 (NNI, 1999).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten en toegepaste methoden van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden van het verkennend en het aanvullend onderzoek.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999).

Voorafgaand aan het huidig bodemonderzoek heeft vooronderzoek op basis van de NVN 5725 plaatsgevonden.

Er is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:
- historisch gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

Tijdens de inventarisatie van de gegevens is contact opgenomen met de afdeling archief van de gemeente Assen. Daarnaast zijn de historische en topografische kaarten bestudeerd.

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is gekozen voor het te onderzoeken perceel plus de direct aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter vanaf de grens van het te onderzoeken perceel.

De afstand van 50 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 50 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord. Het historisch onderzoek wordt in twee delen beschreven. Het eerste deel heeft betrekking op de locatie Groningerstraatweg 342 en 344. Het tweede deel beschrijft de historie van de locatie aan de Groningerstraatweg 346 en 348.

2.2 Historisch onderzoek perceel 342 en 344

2.2.1 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Groningerstraatweg 342 en 344 in Assen en heeft een oppervlakte van 28 are.

Op het perceel staan twee woningen met een bedrijfsloods welke in gebruik is voor de opslag van goederen. De bedrijfsloods heeft een betonnen vloer. Een deel van het buitenterrein is verhard met klinkers, het achterterrein is gedeeltelijk verhard met puin en beton.

De beschreven terreinindeling is weergegeven op tekening 117167-S1.

2.2.2 Historische informatie

Onderzoeksterrein
Bij de vergelijking van de huidige topografische kaart met de historische kaart van 1896 blijkt dat de locatie in van oudsher bewoond gebied ligt. Rond 1896 maakt de locatie deel uit van de toen aanwezige lintbebouwing.

Archieven
In het gemeentearchief zijn geen relevante gegevens inzake het bodemonderzoek aangetroffen met betrekking tot de locatie.

Bodemonderzoeken
Op het terrein zijn voor zover bekend nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Omgeving

Archieven
Op het naastgelegen terrein hebben tanks gelegen, deze zijn in 1996 gesaneerd (KIWA). In 1995 is een bodemonderzoek uitgevoerd door Milfac. Tijdens het onderzoek zijn destijds licht verhoogde gehalten aan enkele onderzochte componenten aangetroffen.

2.2.3 *Bodemopbouw en geohydrologie*

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 1.

De op circa 8 m -mv. aangetroffen potkleilaag bereikt op basis van gegevens uit het Regionaal Geohydrologisch onderzoek in de provincie Drenthe (RID 1978) een dikte van meer dan 5 m (30-80 m) en wordt als ondoorlatend beschouwd. Over deze laag is een circa 4 m dik pakket van matig fijne en fijne zanden afgezet (Formaties van Peelo en Eindhoven) die het tweede watervoerend pakket vormen. Het doorlaatvermogen van dit pakket wordt geschat op 10 á 20 m^2/d.
De stromingsrichting van het grondwater in dit pakket kan op basis van de beschikbare gegevens niet met voldoende zekerheid worden vastgesteld.
Over het tweede water voerend pakket ligt een circa 2 m dik keileempakket. Dit pakket is plaatselijk minder dik en zandig ontwikkeld. De weerstand van dit pakket (c-waarde) is geschat op 50 á 100 dagen.
Op de keileem is een 1,5 á 2,0 m dik fijn zandig dekzandpakket afgezet (Formatie van Twente). De doorlaatfactor (k) is voor dit pakket geschat op circa 1m/d.
Ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreekt de deklaag. Op basis van de waargenomen grondwaterstanden mag worden aangenomen dat dit freatische pakket periodiek droog valt. Verder is het op basis van de onregelmatige ligging van de bovenzijde van de keileem waarschijnlijk dat alleen in perioden met zeer hoge grondwaterstanden horizontale afvoer c.q. verspreiding van verontreinigingen in dit pakket plaatsvindt.

2.3 Historisch onderzoek perceel 346 en 348

2.3.1 *Terreinbeschrijving*

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Groningerstraatweg 346 en 348 in Assen en heeft een oppervlakte van 27 are.

Op het perceel staan twee woningen. In de huidige situatie wordt het overige terreindeel gebruikt als parkeerplaats.
Op de locatie heeft een bovengrondse dieseltank gelegen welke in 1996 is gesaneerd (KIWA).
Op de locatie bevindt zich een wasplaats, deze is buiten gebruik. De bij de wasplaats gelegen (in eigen beheer gemaakte) olie-/slibafscheiders zijn in 1999 verwijderd.

De beschreven terreinindeling is weergegeven op tekening 117167-S1.

2.3.2 *Historische informatie*

Onderzoeksterrein
Bij de vergelijking van de huidige topografische kaart met de historische kaart van 1896 blijkt dat de locatie in van oudsher bewoond gebied ligt. Rond 1896 maakt de locatie deel uit van de toen aanwezige lintbebouwing.

Archieven

Uit een brief van 1988 van de transportmaatschappij Van den Bosch aan de gemeente Assen blijkt dat op de locatie een ondergrondse dieseltank heeft gelegen van 3.000 liter, de locatie van de tank is onbekend.
Op een tekening van 1988 staat de locatie van een te plaatsen bovengrondse dieseltank van 50.000 liter ter vervanging van de 3.000 liter ondergrondse dieseltank op het achterterrein van perceel nummer 348 aangegeven. De tank is hier niet geplaatst (info verkregen tijdens veldwerkzaamheden).
Naast de op tekening aangegeven wasplaats is een dieselpomp aangegeven die volgens de tekening vervalt (in hoeverre de pomp er daadwerkelijk is geweest is ons derhalve niet bekend).
Op een tekening van 1991 is de bovengrondse dieseltank dichter nabij de werkplaats gesitueerd dan op de tekening van 1991. Deze locatie wordt door middel van foto's bevestigd. Uit een brief van transportbedrijf Van den Bosch blijkt dat voor deze locatie is gekozen in verband met het straatbeeld.

Nabij de wasplaats, welke in gebruik is geweest tot 1996, hebben twee zelf gemaakte olie-/slib afscheiders (twee 60 liter vaten/200 liter vaten) gelegen die in 1999 zijn verwijderd.
In 1992 is vergunning verleend voor het oprichten en in werking hebben van een stallings- en onderhoudsgarage voor vrachtwagens.
In een brief van transportbedrijf Van den Bosch (huurder van het perceel) aan de gemeente Assen uit 1996 blijkt dat de bovengrondse tank wordt verwijderd. In de brief wordt gesproken over twee ondergrondse tanks die eigendom zijn van de familie Thies (eigenaar locatie). Nadere gegevens omtrent de locatie e.d. van deze ondergrondse tanks zijn niet aangetroffen. Mogelijk wordt hier de olie-slib afscheiders bedoeld.
Volgens het MUP dossier van de gemeente zijn er geen ondergrondse tanks op de locatie.

Uit een controle van de gemeente Assen in oktober 1996 blijkt dat de dieseltank van 50.000 liter niet op een gedegen lekbak of op een vloeistofdichte vloer was geplaatst, maar in een betonnen bak of betonplaat.
De heer Thies heeft de op het terrein aanwezige tanks (of olie-slib afscheiders) laten schoonmaken en laten verwijderen, tevens is de betonplaat waarop de 50.000 liter tank heeft gestaan verwijderd. De bovengrondse 50.000 liter dieseltank is verwijderd met KIWA-certificaat. Uit het KIWA-rapport blijkt dat ter plaatse een verontreiniging is aangetroffen.
Na de verwijdering van de bovengrondse 50.000 liter tank is opgemerkt dat de, bij de overloop-put, aangetroffen zintuiglijk verontreinigde grond door de eigenaar is ontgraven. Uit het archief wordt niet duidelijk of deze grond is afgevoerd.

Uit een dossier van de gemeente Assen blijkt dat in 1995 is door Mil*fac* (BA 2044) een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Groningerstraat 348. Uit het onderzoek is (volgens een fax van de gemeente Assen) gebleken dat in de grond licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie en in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan tolueen is gemeten.
In 1996 is een monitoring van het grondwater uitgevoerd op het perceel Groningerstraat 348 door Mil*fac* (BA 3427). De betreffende rapporten zijn ondanks de verwijzingen in de dossiers, niet te vinden in de archieven van de gemeente Assen.

Bodemonderzoeken

Op het terrein is eerder bodemonderzoek uitgevoerd.
Het betreft de bovengenoemde rapporten (indicatief onderzoek ter plaatse van het perceel Groningerstraat 348 uit 1995 (Mil*fac* BA 2044) en monitoring van het grondwater van het perceel Groningerstraat 348 uit 1996 (Mil*fac* BA 3427).
Uit de bij Mil*fac* opgevraagde bodemarchieven blijkt dat tijdens het indicatief onderzoek in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink, minerale olie, EOX en PAK (VROM) zijn aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetroffen.

In het grondwater aan de noordzijde van het onderzoeksterrein is licht verontreinigd met chroom, lood, zink, vluchtige aromaten en fenolen, matig verontreinigd met arseen en koper en sterk verontreinigd met nikkel.
Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank met pomp zijn in de grond en in het grondwater geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan tolueen aangetroffen.

Tijdens de monitoring in 1996 is ter plaatse van de peilbuis ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Tijdens een herbemonstering in 1996 is enkel een licht verhoogd gehalte aan tolueen aangetroffen. Opgemerkt werd dat de eerste bemonstering niet als representatief werd beschouwd. De in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde lichte verontreiniging aan tolueen werd door de her-analyse bevestigd.

Omgeving

Archieven
Van de omliggende locaties zijn bij de gemeente Assen geen gegevens bekend.

Bodemonderzoeken
- op de belendende percelen zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd

2.3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Zie hoofdstuk 2.2.3 .

2.4 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het perceel Groningerstraat 342 en 344. Op basis van het vooronderzoek is voor deze onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie aangehouden.

Ten aanzien van het perceel Groningerstraat 346 en 348 geeft de verzamelde informatie wel aanwijzingen voor de aanwezigheid van voormalige bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Het betreft hier de mogelijk vervallen dieselpomp nabij de wasplaats inclusief mogelijke ondergrondse tanks), de voormalige tanklocatie (tekening 1991) en de vanaf 1996 uit gebruik zijnde wasplaats met (zelfgemaakte) olie-/slibafscheiders. Er wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein hebben beïnvloed.
Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie met twee verdachte sublocatie aangehouden, de wasplaats en directe omgeving hiervan (mogelijk voormalige tanks, olie-slibafscheiders en pomp) en de voormalige tanklocatie.

3 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de beschikbare NEN-normen en VKB-protocollen. De veldwerkzaamheden zijn verricht in de periode augustus-september en november 2002.

3.1 Veldwerkzaamheden

Wasplaats

Verkennend onderzoek
Nabij en rondom de voormalige wasplaats zijn vier boringen verricht tot circa 2,0 m –mv. Eén boring is afgewerkt tot peilbuis (peilbuis 1). Van de bovengrond is een mengmonster samengesteld (m1 0,2-1,0 m –mv.). Naar aanleiding van de voorlopige analyseresultaten is het grondwater ter plaatse opnieuw bemonsterd.

Aanvullend bodemonderzoek
Ter plaatse van de voormalige wasplaats zijn in totaal zeven boringen verricht (nrs. 101 tm 107). Vier boringen zijn op circa 7 m afstand rondom peilbuis 1 gesitueerd en afgewerkt tot peilbuis. Peilbuis 104 is in noordoostelijke richting geplaatst ter hoogte van de grens met het belendend perceel.
Peilbuis 105 (filterstelling van circa 6,0-7,0 m -mv.) is stroomafwaarts geplaatst.
Van de bovengrond zijn deelmonsters verzameld, waarvan één bovengrondmonster is samengesteld voor laboratoriumonderzoek.

De peilbuizen zijn ingemeten ten opzichte van een vast punt en de grondwaterstanden zijn tweemaal opgenomen.

Tabel 1 Peilbuisgegevens en grondwaterstanden

Peilbuis-nummer	Filterdiepte in m -mv.	Hoogte bovenkant peilbuis in m. ten opzichte van vast punt[1)]	Grondwaterstand in m. ten opzichte van plaatselijk vast punt[1)]
1	1,2-2,2	-1,49	- 0,90
101	1,5-2,5	-1,55	- 0,68
102	1,2-2,2	-1,38	- 0,90
103	1,0-2,0	-1,50	- 0,76
104	0,6-1,6	-1,48	- 0,68
105	5,8-6,8		- 0,92

1) vast punt betonverharding loods (nr 348)

Uit de peilbuisgegevens en grondwaterstanden is voor het freatisch grondwater op de locatie geen eenduidige stromingsrichting af te leiden. Vermeld dient te worden dat het hier een eenmalige grondwaterstandopname betreft.
Op basis van de beschikbare gegevens is onduidelijk of er sprake is van een infiltratie- danwel kwelsituatie.

Voormalige tanklocatie

Ter plaatse van de voormalige tanklocatie zijn vier boringen verricht tot circa 2,0 m –mv. Eén boring is afgewerkt tot peilbuis (nr 4).

Overig terrein Groningerstraat 342, 344, 346 en 348

Verkennend bodemonderzoek
Verdeeld over het overig terrein 22 boringen verricht. Twee boringen zijn afgewerkt tot peilbuis. In totaal zijn zes monsters samengesteld voor laboratoriumonderzoek (drie bovengrond en drie ondergrond). De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in bijlage 1. Mengmonster III is samengesteld ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouwlocatie.

Aanvullend bodemonderzoek
Monstervak V uit het verkennend bodemonderzoek (nabij woning nrs. 342 en 344) is opgesplitst in drie monstervakken. Per monstervak zijn vijf boringen tot 1,5 m -mv. of tot de ongeroerde ondergrond verricht.

V EILIGHEIDS
C HECKLIJST
A ANNEMERS

Algemeen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij om veiligheidsredenen géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Indien het in het veld relevant werd geacht om bepaalde bodemlagen te onderzoeken op de aanwezigheid van de olie-achtige verbindingen en vluchtige verbindingen is respectievelijk gebruik gemaakt van de olie-water-test en PID-metingen (PID: foto-ionisatie-detector).
Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd.
De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening 117167-S1, 117167-S2 en 117167-S3.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Verkennend bodemonderzoek
De samengestelde grondmonsters (boven- en ondergrond) zijn onderzocht op het NEN-pakket voor grond. Dit pakket bestaat uit zware metalen (8 stuks), extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC).
Het grondwater (3 peilbuizen) is onderzocht op het NEN-pakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit zware metalen (8 stuks), vluchtige aromaten, (BTEX, inclusief naftaleen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen, minerale olie (GC). Het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 is onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten.
Na herbemonstering van het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is het grondwater nogmaals onderzocht op vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen.

Naast bovengenoemde bodemanalyses is tevens een deel van een, op het maaiveld aangetroffen, golfplaat onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Dit laboratoriumonderzoek is verricht door Fibrecount.

Aanvullend bodemonderzoek
Het bovengrondmonster ter plaatse van de voormalige wasplaats is onderzocht op vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen. Daarnaast is het percentage aan organische stof analytisch bepaald om de geldende streef- en interventiewaarden vast te stellen.
De samengestelde boven- en ondergrondmonsters (6 stuks) ter plaatse van het woonperceel zijn onderzocht op polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Tevens is van de boven- en ondergrond het percentage aan organische stof analytisch bepaald om de geldende streef- en interventiewaarden vast te stellen.
De grondwatermonsters (vijf stuks) zijn onderzocht op vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

De analyses zijn uitgevoerd door het 'Sterlab'-onderzoekslaboratorium van Alcontrol Biochem B.V.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn behoudens puin geen bodemverontreinigingen aangetroffen. Wel is ter plaatse van boring 18 een deel van een golfplaat aangetroffen wat mogelijk asbesthoudend is.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 3 en bijlage 4. De resultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering (Wet bodembescherming). Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

De streef- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het humus- en lutumgehalte zijn opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de streefwaarde en lager dan de T-waarde. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de T-waarde en lager dan de interventiewaarde. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarde.

4.2.2 Grond

De analyseresultaten van de grond zijn in de vorm van een overschrijdingstabel weergegeven in bijlage 2. Uit de tabel blijkt dat in *het verkennend bodemonderzoek* ter plaatse van mengmonstervak I en II (m1: 0,2-1,0 m -mv. en m2: 0,0-0,6 m -mv.) in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink en minerale olie zijn gemeten.
Ter plaatse van monstervak I (monster m1: 0,2-1,0 m -mv.) blijkt het gehalte aan lood eveneens licht verhoogd. Ter plaatse van monstervak II (monster m2: 0,0-0,6 m -mv.) zijn de gehalten aan EOX en PAK eveneens in licht verhoogde mate aangetroffen. In de bovengrond ter plaatse van mengmonstervak IV (monster m4: 0,1-0,6 m -mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan zink, PAK, EOX en minerale olie gemeten. Ter plaatse van mengmonstervak V
(monster m5: 0,0-0,6 m -mv.) zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink en EOX gemeten, tevens is een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In de ondergrond ter plaatse van de monstervakken II, IV en V
(respectievelijk monster m2a: 0,5-1,2 m -mv. en monster m4/m5a: 0,5-1,3 m -mv.) en ter plaatse van monstervak III (monster m3: 0,4-1,5 m -mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte componenten aangetroffen.

In het *aanvullend bodemonderzoek* is ter plaatse van de voormalige wasplaats geen verhoogd gehalte aan VOX gemeten.
In de bovengrond ter plaatse van de drie subvakken van het opgesplitste vak V zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aan PAK aangetroffen.

De gemeten licht en sterk verhoogde gehalten overschrijden de geldende streef- en interventiewaarden. De gehalten aan de overige onderzochte parameters liggen beneden de geldende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

4.2.3 *Grondwater*

De analyseresultaten van het grondwater zijn in de vorm van een overschrijdingstabel weergegeven in bijlage 2. De gemeten gehalten na herbemonstering van peilbuis 1 worden hieronder genoemd. Uit de tabel blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 sterk verhoogde gehalten aan nikkel en cis 1,2-dichlooretheen zijn gemeten. Eveneens zijn ter plaatse licht verhoogde gehalten trans 1,2-dichlooretheen en tetrachlooretheen gemeten. Na herbemonstering is het gehalte aan cis 1,2-dichlooretheen reproduceerbaar gebleken (42 µg/l ten opzichte van 33 µg/l). Het gehalte aan tetrachlooretheen is wederom licht verhoogd (0,3 µg/l). In het grondwater ter plaatse van peilbuis 27 is een licht verhoogd gehalte aan cadmium en een matig verhoogd gehalte aan zink aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 4 en 15 zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte componenten gemeten.

In het aanvullend onderzoek is peilbuis 1 nogmaals bemonsterd. Het gemeten gehalte aan cis 1,2-dichlooretheen overschrijdt opnieuw de interventiewaarde.
Ter plaatse van de afperkende peilbuizen zijn in het grondwater geen of slechts licht verhoogde gehalten aan chloorkoolwaterstoffen aangetoond.
In het diepe grondwater zijn de onderzochte componenten niet in verhoogde concentraties aangetoond.

De gemeten licht, matig en sterk verhoogde gehalten overschrijden de geldende streef-, tussen- en interventiewaarden. De gehalten aan de overige onderzochte parameters liggen beneden de geldende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

4.2.4 *Plaatmateriaal*

Uit de analyseresultaten van het mogelijk asbesthoudend plaatmateriaal blijkt dat het monster asbesthoudend is (10-15% chrysotiel en 2-5% amosiet).

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN-5740 door middel van een steekproef de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Voormalige wasplaats met olie-/slib afscheider
In de bovengrond nabij de wasplaats zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en minerale olie gemeten. In het grondwater zijn met name sterk verhoogde gehalte aan nikkel en cis-1,2-dichlooretheen aangetroffen. Na herbemonstering is het sterk verhoogde gehalte aan cis-1,2-dichlooretheen bevestigd.
Als gevolg van deze interventiewaarde overschrijding door cis-1,2-dichlooretheen is er afhankelijk van de hoeveelheid sterk verontreinigd grondwater (bodemvolume) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvoor formeel een saneringsnoodzaak geldt. Om de omvang en verspreiding en de daarmee samenhangende saneringsurgentie van de verontreiniging vast te stellen is aanvullend bodemonderzoek verricht. Uit het aanvullend onderzoek is gebleken dat peilbuis 1 opnieuw sterk verontreinigd is met cis-1,2-dichlooretheen. Het grondwater ter plaatse van de afperkende peilbuizen 101, 102, 103, 104 (horizontale begrenzing) bevat geen verhoogde gehalten aan de onderzochte componenten. Het diepe grondwater ter plaatse van peilbuis 105 bevat eveneens geen verhoogde gehalten aan de onderzochte componenten. Het volumecriterium van 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater wordt niet overschreden, zodat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Van een saneringsnoodzaak is geen sprake.

Ten aanzien van het gemeten gehalte aan nikkel wordt opgemerkt dat dergelijke gehalten vaker worden gemeten zonder dat hierbij sprake is van een verontreinigingsbron. Aangenomen wordt dat sprake is van een door natuurlijke (bodem)processen verhoogd gehalte (zie ook alinea 'overig terrein').

Voormalige tank

Ter plaatse van de voormalige tanklocatie zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

Nieuwbouwlocatie

Ter plaatse van de geplande nieuwbouw zijn in zowel de grond (onder het puingranulaat) als in het grondwater geen verhoogde gehalten aan de onderzochte componenten aangetroffen. De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen bouw.

Overig terrein

In de bovengrond ter plaatse van monstervak II zijn in het verkennend bodemonderzoek licht verhoogde gehalten aan zink, PAK, EOX en minerale olie gemeten.
In de bovengrond ter plaatse van monstervak IV en V zijn licht verhoogde gehalten aan enkele metalen, EOX en minerale olie gemeten. Tevens is het gehalte aan PAK in de bovengrond sterk verhoogd (rondom pandnummer 342 en 344).
De gemeten licht verhoogde gehalten overschrijden de bijbehorende streefwaarde. De tussenwaarde wordt niet overschreden en derhalve is nadere aandacht niet noodzakelijk. Het gemeten sterk verhoogde gehalte aan PAK overschrijdt de interventiewaarde.
In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte componenten aangetroffen (monstervak II, IV en V).

Aanvullend onderzoek heeft echter uitgewezen dat het sterk verhoogde gehalte aan PAK niet reproduceerbaar is. Waarschijnlijk is in het verkennend bodemonderzoek sprake geweest van een 'toevalstreffer'. Te denken valt aan puindeeltjes, kooltjes of een teerdeeltje. Gezien de intensiteit van bemonstering en analyse worden de resultaten van het aanvullend onderzoek als maatgevend beschouwd.

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan cadmium en een matig verhoogd gehalte aan zink gemeten (eveneens peilbuis 1: nikkel). Verhoogde gehalten aan zware metalen in het freatisch grondwater is een verschijnsel dat op tal van onverdachte locaties in geheel Nederland voorkomt. De gehalten in het grondwater worden vaak in (sterk) verhoogde mate gemeten, zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron.
De verhoogde concentraties kunnen onder andere worden veroorzaakt door wisselende milieu-omstandigheden, verhoogde depositie uit de lucht en diverse bodemprocessen. Aangezien in onderhavige situatie in de boven- en ondergrond ter plaatse van de onderzochte locatie geen (noemenswaardig) verhoogde gehalten aan arseen en/of zink (nikkel) zijn aangetroffen, zijn de in het grondwater gemeten gehalte niet als verontreiniging vanaf het maaiveld in de bodem terechtgekomen. Aangenomen wordt derhalve dat er sprake is van door natuurlijke (bodem) processen veroorzaakte verhoogde concentraties, waarbij van een verontreinigde situatie geen sprake is.

Ter plaatse van boring 18 is een stuk asbesthoudende golfplaat aangetroffen.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' voor het perceel Groningerstraat 342-344 wordt aanvaard. De hypothese 'verdachte (deel)locatie' voor het perceel Groningerstraat 346-348 wordt eveneens aanvaard.

Resumé

De resultaten van het onderzoek geven aan dat het grondwater van het terrein plaatselijk sterk verontreinigd is. Ten aanzien van de eventuele aankoop van het terrein moet worden bedacht dat met het terrein eveneens de bodemverontreiniging wordt aangekocht. Alle hieruit mogelijk voortvloeiende kosten komen op rekening van de (nieuwe) eigenaar. Ten aanzien van eventuele bouwactiviteiten ter plaatse van een bodemverontreiniging wordt opgemerkt dat graafwerkzaamheden in verontreinigde grond een sanerende handeling zijn waarvoor een saneringsplan overlegd dient te worden aan het bevoegd gezag.
In onderhavig geval vormen ons inziens de onderzoeksresultaten ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw (monstervak III) geen belemmeringen voor deze bouw. Wel dient het aanwezige asbesthoudend plaatmateriaal op de juiste wijze te worden verwijderd.
Indien echter tijdens graafwerkzaamheden meer asbesthoudend materiaal wordt aangetroffen dient de situatie door een asbestdeskundige (aanvullend) beoordeeld te worden.
Indien besloten wordt de verontreiniging in het grondwater te verwijderen, dient hiervoor een plan van aanpak ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden overlegd.

Tot slot wordt opgemerkt dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet volstaan. Om te bepalen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, dient formeel een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden verricht.
Herschikking van grond bij de herinrichting van het terrein is mogelijk. Uitgangspunt is dat de milieuhygiënische kwaliteit van de ontvangende grondslag hierdoor niet verslechtert.
Indien bij het graven van cunet puin moet worden afgegraven, zal de kwaliteit hiervan moeten worden vastgesteld om de verwerkingsmogelijkheden vast te stellen.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Heerenveen, november 2002
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boor-methode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olie-test	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monster-diepte (m -mv.)	Filter-Diepte (m -mv.)
Voormalige wasplaats en slib/olie-afscheider										
1	0,0-0,5		matig fijn zand		lichtgrijs	-				
	0,5-1,0		matig humeus matig fijn zand	geroerd, zeer weinig puin	grijs	-			0,5-1,0	
	1,0-1,5		lemig zand	geroerd	grijs	-				
	1,5-2,2		leem		grijs	-				1,2-2,2
2	0,0-0,9		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin, geroerd	donkergrijs	-			0,2-0,7	
	0,9-1,1		leemarm matig fijn zand		grijs	-				
	1,1-3,0		leem		grijs/blauw	-				
3	0,0-2,0		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin	-			0,2-0,7	
m1	0,2-1,0		boringen 1 t/m 3							
Voormalige tank 50.000 liter										
4	0,0-0,2		matig fijn zand	weinig puin	lichtgrijs	-				
	0,2-0,6		matig humeus matig fijn zand		donkergrijs	-			0,2-1,6	
	0,6-1,0		Leemarm matig fijn zand		grijs	-				
	1,0-2,2		Leem		grijs/blauw	-				1,2-2,2
5	0,0-0,4		matig fijn zand	licht geroerd	lichtgrijs	-				
	0,4-0,6		matig humeus matig fijn zand		donkergrijs	-				
	0,6-0,8		matig fijn zand		lichtbruin	-				
	0,8-1,0		Leemhoudend matig fijn zand		grijs					
	1,0-2,0		kei leem		grijs/blauw	-				
6	0,0-0,2		matig fijn zand	weinig puin	lichtgrijs	-				
	0,2-0,4		matig humeus matig fijn zand		donkergrijs	-				
	0,4-1,2		matig fijn zand		lichtbruin	-				
	1,2-2,0		sterk leemhoudend matig fijn zand		grijs	-				
7	0,0-0,4		humeus matig fijn zand		donkergrijs	-				
	0,4-0,6		leemarm matig fijn zand		grijs/bruin	-				
	0,6-1,4		leemhoudend matig grof zand		grijs	-				
	1,4-2,0		leem		grijs	-				
Overige terrein										
8	0,0-0,4		puingranulaat							
	0,4-1,0		matig fijn zand		grijs				0,5-1,0	
	1,0-2,0		leemarm matig fijn zand							
9	0,0-0,5		puingranulaat							
	0,5-1,2		matig fijn zand		grijs/bruin				0,5-1,0	
	1,2-2,0		leemarm humeus matig fijn zand		grijs					

1) boormethode: blanco = edelmanboor, G = guts, P = pulsen, PB = puinboor, R = riversideboor, RG = ramguts, S = steekbus (bij monsterdiepte), Z = zuigerboor

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boormethode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olietest	PID (ppm)	GHG/GLG/ACT	Monsterdiepte (m -mv.)	Filterdiepte (m -mv.)
10	0,0-0,4		matig humeus matig fijn zand	weinig puin, geroerd	donkergrijs/bruin				0,0-0,4	
	0,4-1,5		leemarm matig fijn zand		grijs				0,5-1,0	
11	0,0-0,5		matig humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/bruin				0,0-0,5	
12	0,0-0,05		tegel							
	0,05-0,5		zeer humeus matig fijn zand	weinig puin, geroerd	grijs/bruin				0,05-0,5	
13	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin, geroerd	grijs/bruin				0,0-0,5	
14	0,0-0,7		humeus matig fijn zand	licht geroerd, zeer weinig puin	donkergrijs/bruin				0,1-0,6	
	0,7-2,0		matig fijn zand		bruin				0,7-1,2	
m2	0,0-0,6		boringen 10 t/m 14							
m2a	0,5-1,2		boringen 8 t/m 14							
15	0,0-0,6		matig humeus matig fijn zand	weinig puin, grind	donkergrijs/bruin					
	0,6-1,6		leemarm matig fijn zand		lichtbruin				0,6-1,1	1,2-2,2
	1,6-2,2		sterk leemhoudend matig fijn zand		grijs					
16	0,0-0,4		puingranulaat							
	0,4-1,0		matig fijn zand		grijs/bruin				0,4-0,9	
17	0,0-0,4		puingranulaat							
	0,4-1,0		matig fijn zand		grijs/bruin				0,4-0,9	
18	0,0-0,6		humeus matig fijn zand	matig puin, grind	donkergrijs/bruin					
	0,6-1,0		humeus matig fijn zand	licht geroerd, zeer weinig puin	donkergrijs/bruin				0,6-1,0	
	1,0-2,0		leemarm matig fijn zand		grijs/bruin				1,0-1,5	
19	0,0-0,7		puingranulaat	potscherven, grind, etc.						
	0,7-0,8		matig humeus matig fijn zand	geroerd, matig puin	donkergrijs/bruin					
	0,8-1,5		matig fijn zand (leemarm)		grijs/bruin				0,8-1,3	
20	0,0-0,4		puingranulaat							
	0,4-0,6		matig humeus matig fijn zand	weinig puin	donkergrijs					
	0,6-1,2		matig fijn zand		lichtgrijs				0,6-1,2	
m3	0,4-1,5		boringen 15 t/m 20							
21	0,0-0,4		puingranulaat							
	0,4-0,5		matig humeus matig fijn zand	weinig puin	donkergrijs				0,4-0,5	
	0,5-1,3		matig fijn zand (leemarm)		grijs/bruin				0,5-1,0	
	1,3-2,0		leemhoudend matig fijn zand		grijs					

1) boormethode: blanco = edelmanboor, G = guts, P = pulsen, PB = puinboor, R = riversideboor, RG = ramguts, S = steekbus (bij monsterdiepte), Z = zuigerboor

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boormethode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olietest	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monsterdiepte (m -mv.)	Filter-Diepte (m -mv.)
22	0,0-0,05		klinker							
	0,05-0,2		matig fijn zand		lichtgrijs					
	0,2-0,6		matig humeus matig fijn zand	geroerd, zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,2-0,6	
23	0,0-0,05		klinker							
	0,05-0,1		matig fijn zand		grijs					
	0,1-0,7		matig humeus matig fijn zand	geroerd, zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,1-0,6	
	0,7-1,5		matig fijn zand		bruin/grijs				0,7-1,3	
24	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	licht geroerd, zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,0-0,5	
25	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,0-0,5	
26	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,0-0,5	
27	0,0-0,6		matig humeus matig fijn zand	geroerd, weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,1-0,6	
	0,6-1,4		leemarm matig fijn zand		grijs/bruin				0,6-1,1	
	1,4-2,0		leemhoudend matig fijn zand		grijs/bruin					
	2,0-2,2		leemarm matig fijn zand		bruin/grijs					1,2-2,2
28	0,0-0,5		matig humeus matig fijn zand	weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,0-0,5	
29	0,0-0,05		klinker							
	0,05-0,6		matig humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,1-0,6	
Voormalige wasplaats en slib-/olie-afscheider										
30	0,0-0,8		puingranulaat							
	0,8-1,2		matig fijn zand	zeer weinig puin	grijs/bruin				0,8-1,2	
m4	0,1-0,6		boringen 21, 22, 23 en 29							
m5	0,0-0,6		boringen 24, 25, 26, 27 en 28							
m4/ m5a	0,5-1,3		boringen 21 t/m 29							

1) boormethode: blanco = edelmanboor, G = guts, P = pulsen, PB = puinboor, R = riversideboor, RG = ramguts, S = steekbus (bij monsterdiepte), Z = zuigerboor

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boormethode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olietest	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monsterdiepte (m -mv.)	Filterdiepte (m -mv.)
Aanvullend onderzoek ter plaatse van wasplaats										
101	0,0-0,9		beton en grof zand	grind, veel puin, plastic						
	0,9-2,0		leem		bruin/grijs					
	2,0-2,5		sterk lemig matig fijn zand		blauw/grijs					1,5-2,5
102	0,0-0,6		beton en matig grof zand	sintels, grind, matig puin						
	0,6-1,1		zeer humeus matig fijn zand	geroerd, weinig puin	grijs/bruin					
	1,1-2,1		leemarm matig fijn zand		grijs/blauw					1,2-2,2
103	0,0-1,0		humeus matig fijn zand		lichtgrijs/ bruin				0,0-0,6	
	1,0-1,5		zeer humeus matig fijn zand	geroerd, zeer weinig puin	bruin/grijs					
	1,5-2,0		leem		grijs/bruin					1,0-2,0
104	0,0-0,4		humeus matig fijn zand	geroerd	donkergrijs/ bruin					
	0,4-1,2		matig fijn zand		grijs					
	1,2-1,6		humeus matig fijn zand	geroerd	donkergrijs/ bruin					0,6-1,6
105	0,0-0,5		zeer humeus matig fijn zand		grijs				0,0-0,5	
	0,5-1,2		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin, geroerd	donkergrijs					
	1,2-2,3		leemhoudend matig fijn zand		grijs/blauw					
	2,3-6,8		leemarm matig fijn zand		grijs					5,8-6,8
106	0,0-1,0		humeus matig fijn zand		donkergrijs				0,0-0,5	
107	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin, geroerd	donkergrijs				0,0-0,5	
	0,5-1,0		matig humeus matig fijn zand	geroerd, weinig puin, potscherven	donkergrijs					
BG	0,0-0,6		boringen 103, 105, 106 en 107							
Aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van Groningerstraat 340, 342 en 344 Vak V										
108	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,0-0,5	
	0,5-1,5		matig fijn zand		geel/grijs				0,5-1,0	
109	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,0-0,5	
	0,5-1,5		matig fijn zand		bruin/grijs				0,5-1,0	

1) boormethode: blanco = edelmanboor, G = guts, P = pulsen, PB = puinboor, R = riversideboor, RG = ramguts, S = steekbus (bij monsterdiepte), Z = zuigerboor

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boormethode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olietest	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monsterdiepte (m -mv.)	Filterdiepte (m -mv.)
110	0,0-0,6		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,1-0,6	
	0,6-1,5		matig fijn zand		grijs				0,6-1,1	
111	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,0-0,5	
	0,5-1,5		matig fijn zand		grijs				0,5-1,0	
112	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,0-0,5	
	0,5-1,5		matig fijn zand		grijs				0,5-1,0	
M 5	0,0-0,6		boringen 108 t/m 112							
M 5A	0,5-1,1		boringen 108 t/m 112							
Vak VI										
113	0,0-0,6		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs				0,0-0,5	
	0,6-1,5		matig fijn zand		geel/grijs				0,6-1,1	
114	0,0-0,6		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs				0,0-0,5	
	0,6-1,5		matig fijn zand		geel/grijs				0,6-1,1	
115	0,0-0,9		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs/ bruin				0,9-1,3	
116	0,0-0,5		humeus matig fijn zand		donkergrijs				0,0-0,5	
	0,5-1,5		matig fijn zand		geel/grijs				0,5-1,0	
117	0,0-0,6		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs				0,0-0,5	
	0,6-1,5		matig fijn zand		geel/grijs				0,6-1,1	
M 6	0,0-0,7		boringen 113 t/m 117							
M 6A	0,6-1,3		boringen 113 t/m 117							
Aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van Groningerstraat 340, 342 en 344										
VAK VII										
118	0,0-0,6		humeus matig fijn zand		donkergrijs				0,1-0,6	
	0,6-1,5		lemig matig fijn zand		grijs/roest-bruin				0,6-1,1	
119	0,0-0,6		humeus matig fijn zand		donkergrijs				0,1-0,6	
	0,6-1,5		matig fijn zand		geel/roest-bruin				0,6-1,1	
120	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs				0,0-0,5	
	0,5-1,5		matig fijn zand						0,5-1,0	
121	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin	donkergrijs				0,0-0,5	
	0,5-1,0		matig fijn zand		grijs				0,5-1,0	

1) boormethode: blanco = edelmanboor, G = guts, P = pulsen, PB = puinboor, R = riversideboor, RG = ramguts, S = steekbus (bij monsterdiepte), Z = zuigerboor

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boormethode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olietest	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monsterdiepte (m -mv.)	Filterdiepte (m -mv.)
122	0,0-0,5		humeus matig fijn zand	zeer weinig puin, kooltjes	donkergrijs				0,0-0,5	
M 7	0,0-0,6		boringen 118 t/m 121							
M 7A	0,5-1,1		boringen 118 t/m 121							

1) boormethode: blanco = edelmanboor, G = guts, P = pulsen, PB = puinboor, R = riversideboor, RG = ramguts, S = steekbus (bij monsterdiepte), Z = zuigerboor

Bijlage 2: Overschrijdingstabel

		GROND							
	Locatie								
	Monstercode	BG1	m5	m5A	m6	m6A	m7	m7A	b122
	Monsterdiepte	0,0-0,6	0,0-0,6	0,5-1,1	0,0-0,7	0,5-1,3	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,5
	Boringen								
Analyses									
droge stof (gew.-%)		74,4	81,3	86	77,4	84,6	80,4	86,1	78,9
Organische stof (%vdDS)		7,3	4	<0,5	-	-	-	-	-
Lutum (%vdDS)									
Metalen									
arseen									
cadmium									
chroom									
koper									
kwik									
lood									
nikkel									
zink									
PAK									
naftaleen			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
anthraceen			0,09	<0,02	0,17	<0,02	0,13	<0,02	0,11
fenanthreen			0,34	<0,02	0,78	0,06	0,56	<0,02	0,57
fluorantheen			0,8	<0,02	1,7	0,14	1,3	<0,02	1,2
benzo(a)anthraceen			0,43	<0,02	0,95	0,07	0,76	<0,02	0,61
chryseen			0,41	<0,02	0,99	0,06	0,78	<0,02	0,67
benzo(a)pyreen			0,43	<0,02	0,94	0,08	0,7	<0,02	0,56
benzo(ghi)peryleen			0,35	<0,02	0,73	0,07	0,48	<0,02	0,4
benzo(k)fluorantheen			0,27	<0,02	0,59	0,05	0,45	<0,02	0,37
indeno(123-cd)pyreen			0,34	<0,02	0,74	0,06	0,51	<0,02	0,42
acenaftyleen			3,5 *	<0,2	7,6 *	0,61	5,7 *	<0,2	4,9 *
VOX		<0,1							
Minerale olie									
fractie C10 - C12									
fractie C12 - C22									
fractie C22 - C30									
fractie C30 - C40									
totaal olie									

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

	GRONDWATER					
Locatie	pb1	pb 101	pb 102	pb 103	pb 104	pb 105
Monstercode						
Filterdiepte	1,2-2,2	1,5-2,5	1,2-2,2	1,0-2,0	0,6-1,6	5,8-6,8
Boringen						
Analyses						
Metalen						
arseen						
cadmium						
chroom						
koper						
kwik						
lood						
nikkel						
zink						
Vluchtige Aromaten						
benzeen						
tolueen						
ethylbenzeen						
xylenen						
Totaal BTEX						
naftaleen (GC-purge & trap)						
Vluchtige aromaten						
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen						
1.2-dichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis 1.2-dichlooretheen	26 ***	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans 1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tetrachlooretheen (per)	1,8 *	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tetrachloormethaan	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,5
1.1.1-trichloorethaan	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,1	<0,5
1.1.2-trichloorethaan	0,7 *	0,3 *	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trichlooretheen (tri)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trichloormethaan (chloroform)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
vinylchloride	3,7 *	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
chloroform	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chloorbenzenen						
monochloorbenzeen						
dichloorbenzeen						
Minerale olie						
fractie C10 - C12						
fractie C12 - C22						
fractie C22 - C30						
fractie C30 - C40						
totaal olie						
Grondwaterstand	0,85	0,68	0,9	0,76	0,68	0,92
pH						
Ec µs/cm						

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

	GROND							GRONDWATER			
Locatie											
Monstercode	m1	m2	m2a	m3	m4	m5	m4/5a	pb 1	pb 4	pb 15	pb 27
Monsterdiepte	0,2-1,0	0,0-0,6	0,5-1,2	0,4-1,5	0,1-0,6	0,0-0,6	0,5-1,3				
Boringen	1 t/m 3	10t/m14	8t/m14	15t/m20	21,22,23,29	24t/m28	21t/m29				
Analyses											
droge stof (gew.-%)	85,7	83,5	93,1	91,5	76,5	84,1	88,8				
Organische stof (%vdDS)	5,8	5,6	-	-	-	-	1				
Lutum (%vdDS)	4,4	3,3	-	-	-	-	2,7				
Metalen											
arseen	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	5,1	-	<5	<5
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	-	<0,4	0,5 *
chroom	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<1	-	<1	<1
koper	13	11	<5	<5	12	14	<5	<5	-	<5	10
kwik	0,1	0,1	<0,05	<0,05	0,1	0,34 *	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05
lood	80 *	33	<13	<13	53	140 *	<13	<10	-	<10	<10
nikkel	3,2	4,4	<3	<3	5,2	3,5	<3	100 ***	-	<10	<10
zink	180 *	77 *	<20	<20	90 *	110 *	29	58	-	20	490 **
PAK											
naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,9	<0,02				
anthraceen	<0,02	0,03	<0,02	0,02	0,05	2,9	0,04				
fenanthreen	0,05	0,13	<0,02	0,08	0,32	11	0,14				
fluorantheen	0,15	0,34	0,02	0,12	0,7	11	0,26				
benzo(a)anthraceen	0,09	0,19	<0,02	0,06	0,32	4,1	0,1				
chryseen	0,12	0,25	<0,02	0,06	0,39	4	0,11				
benzo(a)pyreen	0,11	0,21	0,02	0,05	0,33	3,5	0,09				
benzo(ghi)peryleen	0,12	0,19	0,02	0,02	0,25	2,1	0,06				
benzo(k)fluorantheen	0,07	0,14	<0,02	0,03	0,21	1,8	0,05				
indeno(123-cd)pyreen	0,1	0,18	0,02	0,03	0,23	2,3	0,06				
PAK (totaal.10 van VROM)	0,83	1,7 *	<0,2	0,47	2,8 *	44 ***	0,92				
EOX	0,22	0,45 *	0,13	<0,1	0,4 *	0,44 *	0,15				
Minerale olie											
fractie C10 - C12	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	40	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	5	10	5	<5	5	5	<5	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	15	30	<5	<5	10	10	<5	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	25	30	<5	<5	15	5	<5	<10	<10	<10	<10
Totaal olie C10 - C40	50 *	75 *	<20	<20	30 *	20	<20	<50	<50	<50	<50
Vluchtige Aromaten											
benzeen								<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen								0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen								<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen								<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Totaal BTEX								<1	<1	<1	<1
naftaleen (GC-purge & trap)								<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Vluchtige aromaten								0,2			
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen											
1.2-dichloorethaan								<0,1	-	<0,1	<0,1
cis 1.2-dichlooretheen								33 ***	-	<0,1	<0,1
trans 1,2-dichlooretheen								1,4 *	-	<0,1	<0,1
tetrachlooretheen (per)								0,1 *	-	<0,1	<0,1
tetrachloormethaan								<0,1	-	<0,1	<0,1
1.1.1-trichloorethaan								<0,1	-	<0,1	<0,1
1.1.2-trichloorethaan								<0,1	-	<0,1	<0,1
trichlooretheen (tri)								0,6	-	<0,1	<0,1
trichloormethaan (chloroform)								<0,1	-	<0,1	<0,1
Chloorbenzenen											
monochloorbenzeen								<0,2	-	<0,2	<0,2
dichloorbenzeen								<0,2	-	<0,2	<0,2
Grondwaterstand											
pH											
Ec (µs/cm)											

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Bijlage 3: Analyseresultaten grond

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel : (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser

Projektnaam : V.O. Groningerstraatweg 342, 344, 340, 346, 348, te Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 31-07-2002
Startdatum : 31-07-2002

Rapportnummer : 02311K9
Rapportagedatum : 06-08-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	85.7	83.5	93.1	91.5	76.5	84.1
organische stof (gloeiverl	% vd DS	5.8	5.6				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	4.4	3.3				
METALEN							
arseen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	13	11	<5	<5	12	14
kwik	mg/kgds	0.10	0.10	<0.05	<0.05	0.10	0.34
lood	mg/kgds	80	33	<13	<13	53	140
nikkel	mg/kgds	3.2	4.4	<3	<3	5.2	3.5
zink	mg/kgds	180	77	<20	<20	90	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.90
fenantreen	mg/kgds	0.05	0.13	<0.02	0.08	0.32	11
antraceen	mg/kgds	<0.02	0.03	<0.02	0.02	0.05	2.9
fluoranteen	mg/kgds	0.15	0.34	0.02	0.12	0.70	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.09	0.19	<0.02	0.06	0.32	4.1
chryseen	mg/kgds	0.12	0.25	<0.02	0.06	0.39	4.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.07	0.14	<0.02	0.03	0.21	1.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.11	0.21	0.02	0.05	0.33	3.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.12	0.19	0.02	0.02	0.25	2.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.10	0.18	0.02	0.03	0.23	2.3
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.83	1.7	<0.2	0.47	2.8	44
EOX	mg/kgds	0.22	0.45	0.13	<0.1	0.40	0.44
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	5	10	5	<5	5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	15	30	<5	<5	10	10
fractie C30 - C40	mg/kgds	25	30	<5	<5	15	5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	50	75	<20	<20	30	20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	m1 voormalige wasplaats en slib/olieafscheider (0,2-1,0)
X02	grond	m2(0,0-0,6)
X03	grond	m2A(0,5-1,2)
X04	grond	m3(0,4-1,5)
X05	grond	m4(0,1-0,6)
X06	grond	m5(0,0-0,6)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser

Projektnaam : V.O. Groningerstraatweg 342, 344, 340, 346, 348, te Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 31-07-2002
Startdatum : 31-07-2002

Rapportnummer : 02311K9
Rapportagedatum : 06-08-2002

Analyse	Eenheid	X07
droge stof	gew.-%	88.8
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)	% vd DS	2.7
METALEN		
arseen	mg/kgds	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4
chroom	mg/kgds	<15
koper	mg/kgds	<5
kwik	mg/kgds	<0.05
lood	mg/kgds	<13
nikkel	mg/kgds	<3
zink	mg/kgds	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.14
antraceen	mg/kgds	0.04
fluoranteen	mg/kgds	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.10
chryseen	mg/kgds	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.06
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.92
EOX	mg/kgds	0.15
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	m4/5A(0,5-1,3)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel · (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser

Projektnaam : V.O. Groningerstraatweg 342, 344, 340, 346, 348, te Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 31-07-2002
Startdatum : 31-07-2002

Rapportnummer : 02311K9
Rapportagedatum : 06-08-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chroom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m .b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01	a7376747
X02	a7376745
X03	a7376751
X04	a7376759
X05	a7376757
X06	a7376698
X07	a7376697

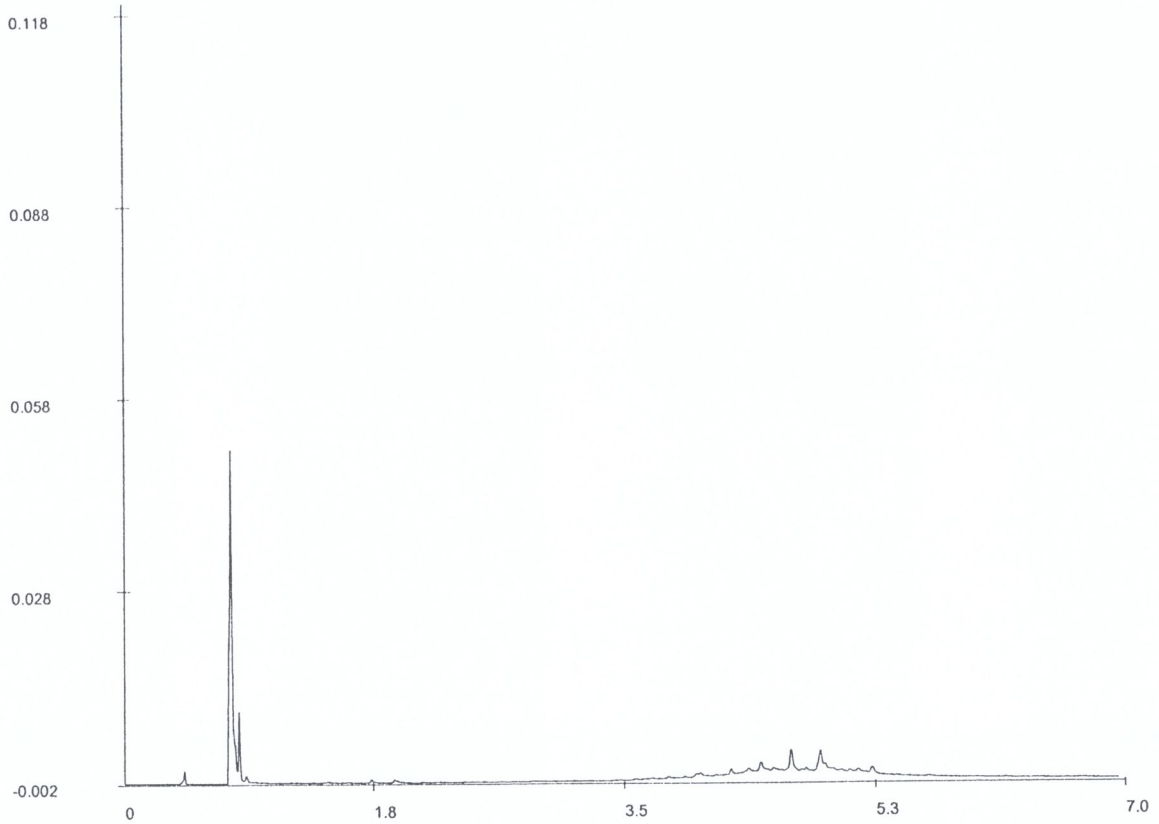
QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel. (010) 2314700 Fax. (010) 4163034

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Monsternummer: 02311K9 X001
Datum analyse: 2-8-02
Projectnummer: MP117167
Projectnaam: V.O. Groningerstraatweg 342, 344, 340, 346, 348, te Assen
Monsteromschr.: m1 voormalige wasplaats en slib/olieafscheider (0,2-1,0)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	1.5
C12	2.4
C22	3.8
C30	4.6
C40	5.8

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

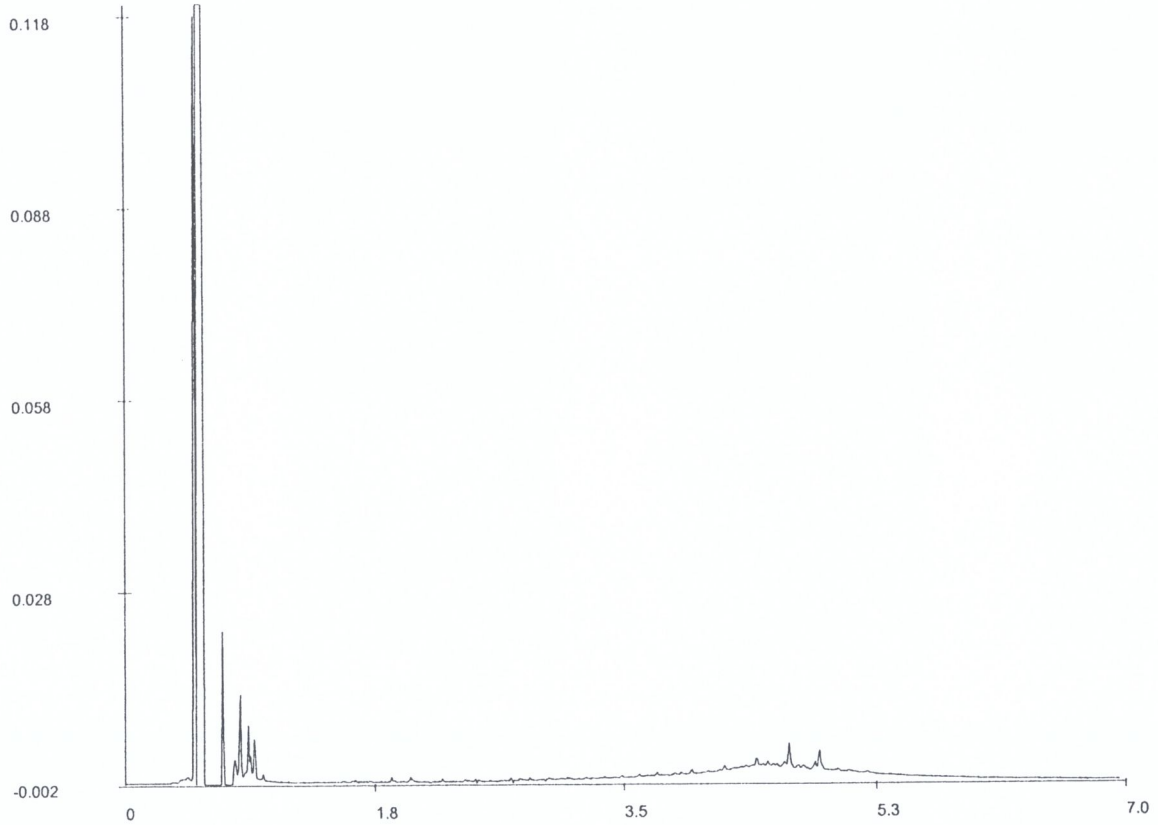
QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Monsternummer: 02311K9 X002
Datum analyse: 2/8/02
Projectnummer: MP117167
Projectnaam: V.O. Groningerstraatweg 342, 344, 340, 346, 348, te Assen
Monsteromschr.: m2(0,0-0,6)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	1.6
C12	2.2
C22	3.6
C30	4.5
C40	5.8

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

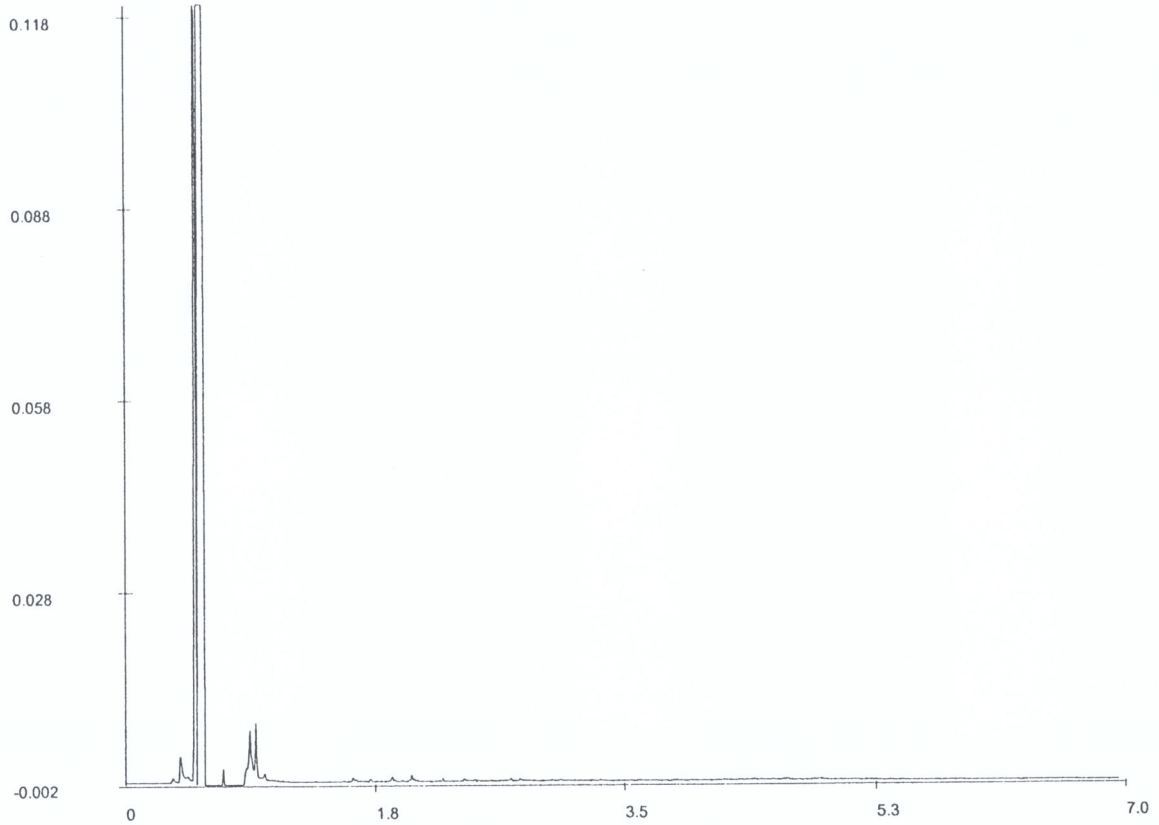
QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Monsternummer: 02311K9 X003
Datum analyse: 2/8/02
Projectnummer: MP117167
Projectnaam: V.O. Groningerstraatweg 342, 344, 340, 346, 348, te Assen
Monsteromschr.: m2A(0,5-1,2)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	1.6
C12	2.2
C22	3.6
C30	4.5
C40	5.8

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

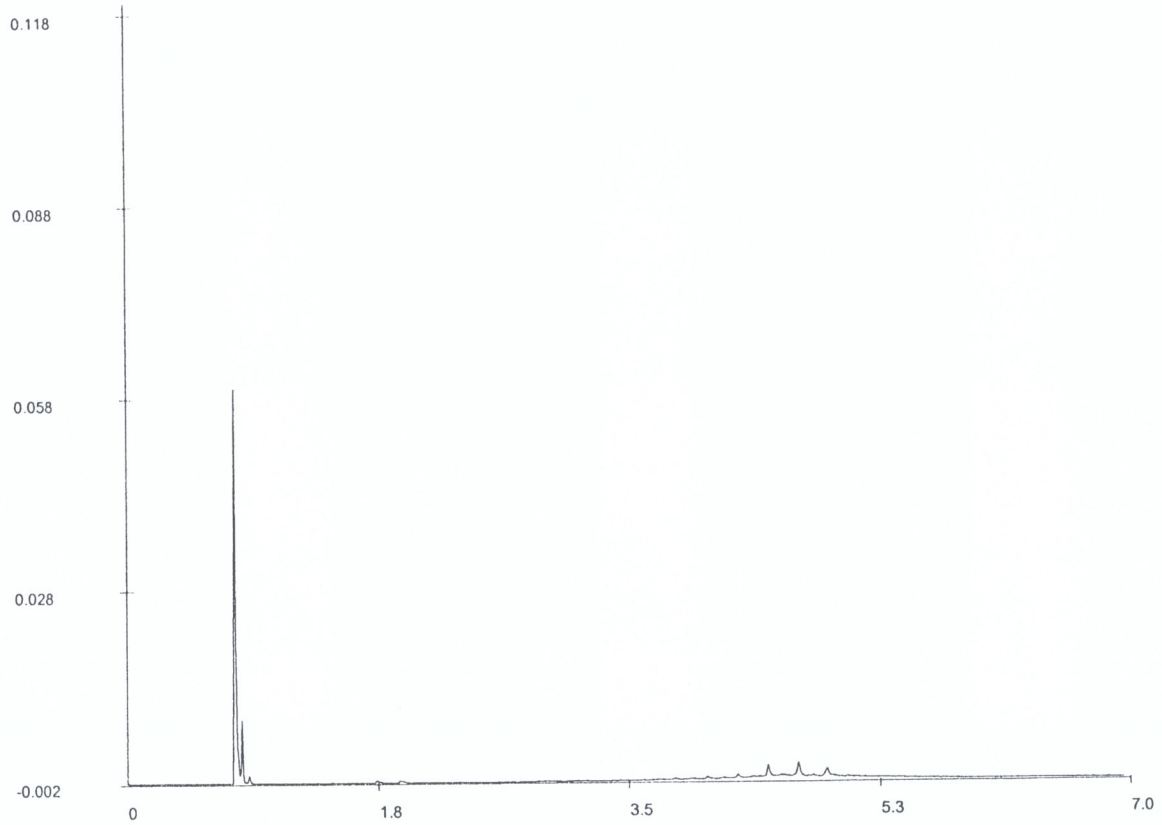
QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel : (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Monsternummer: 02311K9 X005
Datum analyse: 2/8/02
Projectnummer: MP117167
Projectnaam: V.O. Groningerstraatweg 342, 344, 340, 346, 348, te Assen
Monsteromschr.: m4(0,1-0,6)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	1.5
C12	2.4
C22	3.8
C30	4.6
C40	5.8

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

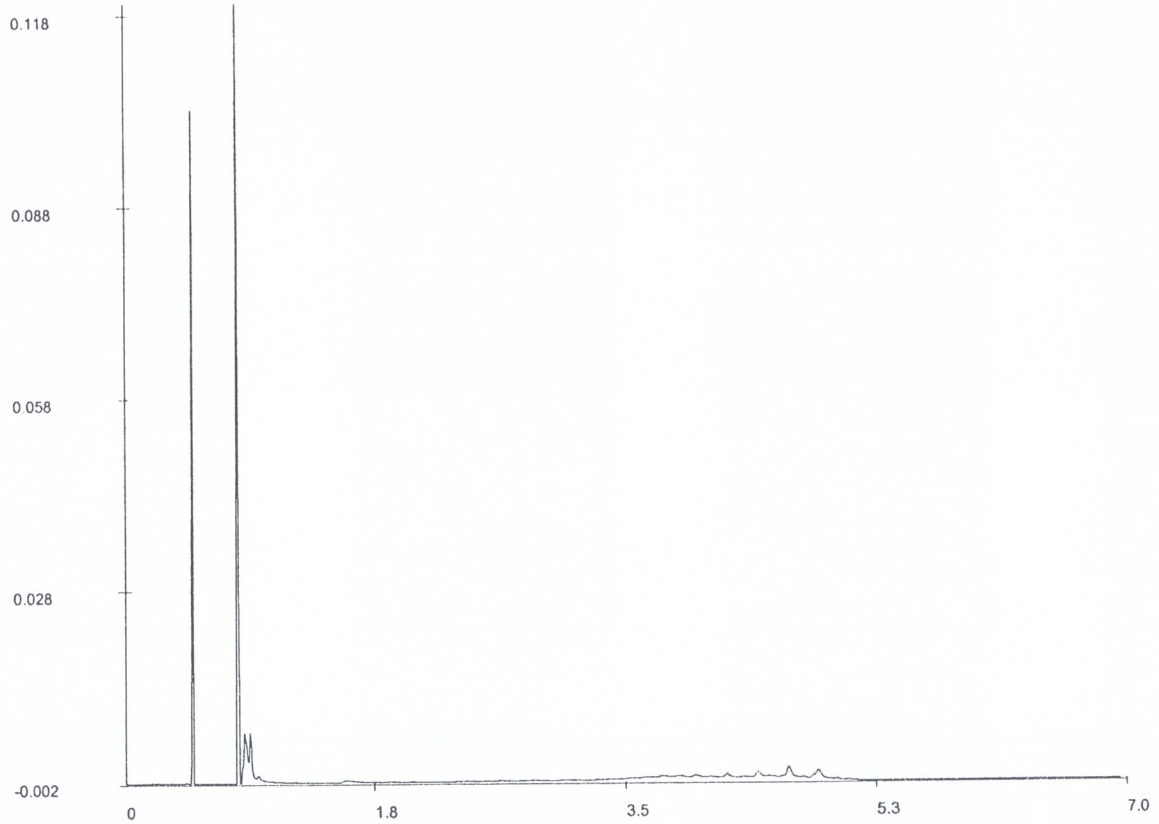
QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel : (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Monsternummer: 02311K9 X006
Datum analyse: 2/8/02
Projectnummer: MP117167
Projectnaam: V.O. Groningerstraatweg 342, 344, 340, 346, 348, te Assen
Monsteromschr.: m5(0,0-0,6)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	1.7
C12	2.2
C22	3.6
C30	4.5
C40	5.7

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
P. Visser

Projektnaam : A.O. percelen groningerstraatweg 342 t/m 348 te Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 30-10-2002
Startdatum : 30-10-2002

Rapportnummer : 024421M
Rapportagedatum : 04-11-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	74.4	81.3	86.0	77.4	84.6	80.4
organische stof (gloeiverl	% vd DS	7.3	4.0	<0.5			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.34	<0.02	0.78	0.06	0.56
antraceen	mg/kgds		0.09	<0.02	0.17	<0.02	0.13
fluoranteen	mg/kgds		0.80	<0.02	1.7	0.14	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.43	<0.02	0.95	0.07	0.76
chryseen	mg/kgds		0.41	<0.02	0.99	0.06	0.78
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.27	<0.02	0.59	0.05	0.45
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.43	<0.02	0.94	0.08	0.70
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.35	<0.02	0.73	0.07	0.48
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.34	<0.02	0.74	0.06	0.51
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		3.5	<0.2	7.6	0.61	5.7
VOX	mg/kgds	<0.1					

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	BG (0,0-0,6) boring 103,105,106,107
X02	grond	m5(0,0-0,6) 108 t/m 112
X03	grond	m5A (0,5-1,1) 108t/m 112
X04	grond	m6 (0,0-0,7) 113 t/m 117
X05	grond	m6A (0,5-1,3) 113 t/m 117
X06	grond	m7 (0,0-0,6) 118 t/m 121

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
P. Visser

Projektnaam : A.O. percelen groningerstraatweg 342 t/m 348 te Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 30-10-2002
Startdatum : 30-10-2002

Rapportnummer : 024421M
Rapportagedatum : 04-11-2002

Analyse	Eenheid	X07	X08
droge stof	gew.-%	86.1	78.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02	0.57
antraceen	mg/kgds	<0.02	0.11
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	0.61
chryseen	mg/kgds	<0.02	0.67
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	0.56
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	0.40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	0.42
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	4.9

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	m7A (0,5-1,1) 118 t/m 121
X08	grond	boring 122 (0,0-0,5)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
P. Visser

Projektnaam : A.O. percelen groningerstraatweg 342 t/m 348 te Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 30-10-2002
Startdatum : 30-10-2002

Rapportnummer : 024421M
Rapportagedatum : 04-11-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10 % lutum)
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
VOX	grond	Eigen methode (GCMS) *

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01	a3021901
X02	a3021852
X03	a3021842
X04	a3021934
X05	a3021938
X06	a3021919
X07	a3021935
X08	a3021950

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax. (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
A. Koopman

Projektnaam : V.O. Groningerstraat 342,344,346,348 te Assen
Projektnummer : MP117166
Ontvangstdatum : 08-08-2002
Startdatum : 08-08-2002

Rapportnummer : 02321U8
Rapportagedatum : 13-08-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
METALEN					
arseen	ug/l	5.1		<5	<5
cadmium	ug/l	<0.4		<0.4	0.52
chroom	ug/l	<1		<1	<1
koper	ug/l	<5		<5	10
kwik	ug/l	<0.05		<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10		<10	<10
nikkel	ug/l	100		<10	<10
zink	ug/l	58		20	490
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	<1	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1		<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	33		<0.1	<0.1
trans 1,2-dichlooretheen	ug/l	1.4		<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	0.1		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1		<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1		<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1		<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l	0.6		<0.1	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1		<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2		<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	40	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50		<50	<50
totaal olie C10-C40	ug/l		<50		

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	pb 1(slib/olieafscheider)
X02	grondwater	pb 4 (voormalige tank)
X03	grondwater	pb 15
X04	grondwater	pb 27

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax. (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
A. Koopman

Projektnaam : V.O. Groningerstraat 342,344,346,348 te Assen
Projektnummer : MP117166
Ontvangstdatum : 08-08-2002
Startdatum : 08-08-2002

Rapportnummer : 02321U8
Rapportagedatum : 13-08-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Idem
chroom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
trans 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analy se m.b.v. GC-FID
olie (GC, incl. clean-up)	grondwater	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01	b0106024, g4458948, g4459475
X02	g4458971, g4459476
X03	b0106028, g4458947, g4458970
X04	b0106034, g4458389, g4458965

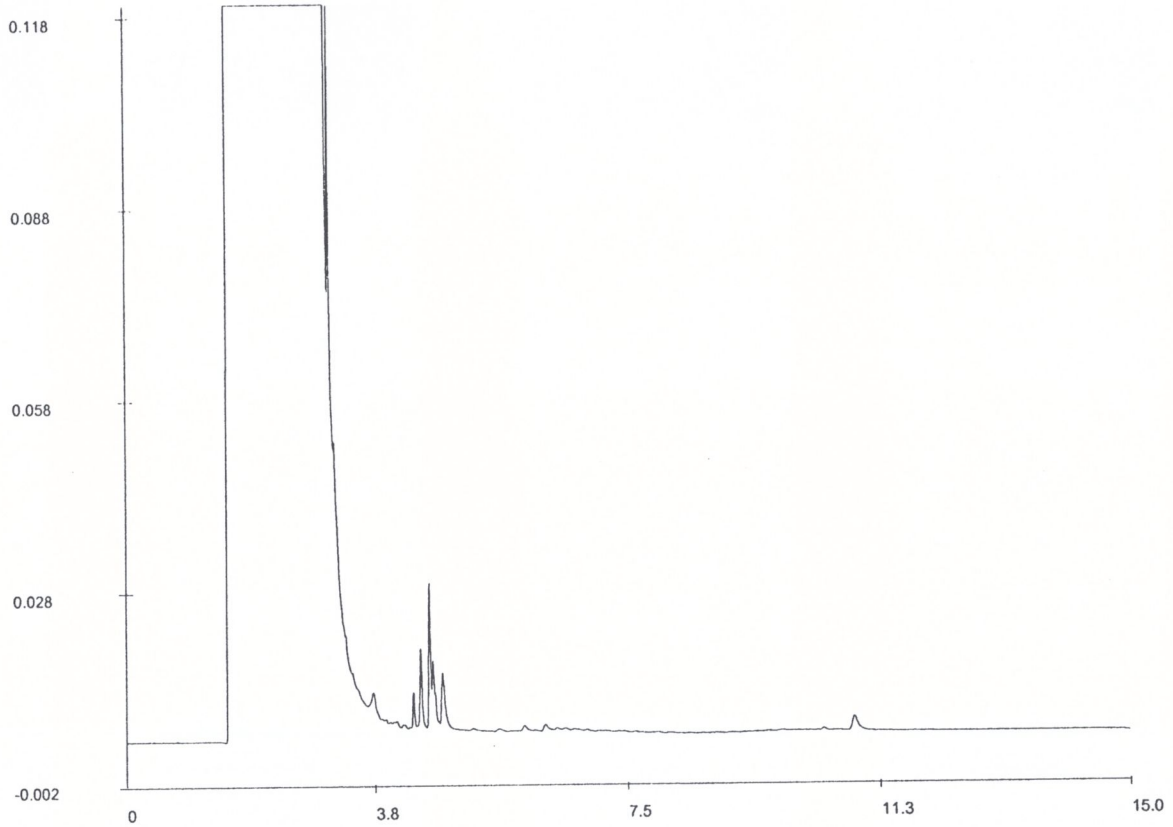
QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
A. Koopman
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Monsternummer: 02321U8 X001
Datum analyse: 08-09-02
Projectnummer: MP117166
Projectnaam: V.O. Groningerstraat 342,344,346,348 te Assen
Monsteromschr.: pb 1(slib/olieafscheider)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	4.0
C12	5.0
C22	8.5
C30	10.7
C40	14.0

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
A. ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
J. Goudberg

Projektnaam : Kroon Makelaardij Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 16-08-2002
Startdatum : 16-08-2002

Rapportnummer : 0233392
Rapportagedatum : 20-08-2002

Analyse	Eenheid	X01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	42
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5
tetrachlooretheen	ug/l	0.3
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	1.4
chloroform	ug/l	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	pb 1

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
J. Goudberg

Projektnaam : Kroon Makelaardij Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 16-08-2002
Startdatum : 16-08-2002

Rapportnummer : 0233392
Rapportagedatum : 20-08-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,2-dichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
1,2-dichloorpropaan	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01 g4459343

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser

Projektnaam : A.O groningerstraat te Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 06-11-2002
Startdatum : 06-11-2002

Rapportnummer : 024523U
Rapportagedatum : 11-11-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X06
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	26	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans 1,2-dichlooretheen	ug/l	1.8	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
dichloormethaan	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
tetrachlooretheen	ug/l	0.7	0.3	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l	1.7	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
vinylchloride	ug/l	3.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	pb1
X02	grondwater	pb 101
X03	grondwater	pb 102
X04	grondwater	pb 103
X06	grondwater	pb 105

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser

Projektnaam : A.O groningerstraat te Assen
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 06-11-2002
Startdatum : 06-11-2002

Rapportnummer : 024523U
Rapportagedatum : 11-11-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,1-dichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
trans 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
dichloormethaan	grondwater	Idem
1,2-dichloorpropaan	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
vinylchloride	grondwater	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01	g4456114, g4456122
X02	g4456098, g4456102
X03	g4456099, g4456103
X04	g4456118, g4456121
X06	g4456119, g4456120

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser

Projektnaam : A.O. groningerstraatweg 346,348
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 14-11-2002
Startdatum : 14-11-2002

Rapportnummer : 0246325
Rapportagedatum : 19-11-2002

Analyse	Eenheid	X01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.1
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
trans 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
dichloormethaan	ug/l	<0.5
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1
vinylchloride	ug/l	<0.5

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	pb 104

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS NUEMERESEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266396

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
P. Visser

Projektnaam : A.O. groningerstraatweg 346,348
Projektnummer : MP117167
Ontvangstdatum : 14-11-2002
Startdatum : 14-11-2002

Rapportnummer : 0246325
Rapportagedatum : 19-11-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,1-dichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
trans 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
dichloormethaan	grondwater	Idem
1,2-dichloorpropaan	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
vinylchloride	grondwater	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01 g4456049, g4456050

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
KOOPHANDELSREGISTER ROTTERDAM 24265256

Bijlage 5: Toetsingskader Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering

Toetsingskader 'Interventiewaarden Bodemsanering' grond [1)]

Gehalten in mg/kg d.s.

Bij een gehalte van 5,8 % organisch-stof en een gehalte van 4,4 % lutum	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Arseen	19	28	36
Cadmium	0,56	4,3	8
Chroom	59	141	223
Koper	21	66	111
Kwik	0,22	3,6	7
Lood	60	218	375
Nikkel	14	50	86
Zink	72	221	370
Barium	54	132	210
Benzeen	0,006	0,3	0,6
Tolueen	0,006	38	75
Ethylbenzeen	0,017	14,5	29
Xylenen	0,06	7,5	15
Cyanide tot. compl. (pH>= 5)[2)]	5	27,5	50
Cyanide tot. compl. (pH<5)[2)]	5	328	650
Cyanide vrij	1	10,5	20
Thiocyanaten (som)	1	10,5	20
Totaal PAK (10 VROM)[3)]	1	21	40
Minerale olie (GC)[4)]	29	1465	2900
EOX[5)]	0,3		

Bij een gehalte van 5,6 % organisch-stof en een gehalte van 3,3 % lutum	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Arseen	19	27	35
Cadmium	0,55	4,3	8
Chroom	57	136	215
Koper	20	64	107
Kwik	0,22	3,6	7
Lood	59	213	367
Nikkel	13	47	80
Zink	68	210	351
Barium	48	118	188
Benzeen	0,006	0,3	0,6
Tolueen	0,006	37	73
Ethylbenzeen	0,017	14	28
Xylenen	0,06	7	14
Cyanide tot. compl. (pH>= 5)[2)]	5	27,5	50
Cyanide tot. compl. (pH<5)[2)]	5	328	650
Cyanide vrij	1	10,5	20
Thiocyanaten (som)	1	10,5	20
Totaal PAK (10 VROM)[3)]	1	21	40
Minerale olie (GC)[4)]	28	1414	2800
EOX[5)]	0,3		

Toetsingskader 'Interventiewaarden Bodemsanering' grond [1)]

Gehalten in mg/kg d.s.

Bij een gehalte van 1,0 % organisch-stof en een gehalte van 2,7 % lutum	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Arseen	16	24	31
Cadmium	0,45	3,7	7
Chroom	55	133	211
Koper	17	54	91
Kwik	0,21	3,6	7
Lood	54	195	335
Nikkel	13	45	76
Zink	60	184	307
Barium	45	110	175
Benzeen	0,002	0,1	0,2
Tolueen	0,002	13	26
Ethylbenzeen	0,006	5	10
Xylenen	0,02	2,5	5
Cyanide tot. compl. (pH>= 5)[2)]	5	27,5	50
Cyanide tot. compl. (pH<5)[2)]	5	328	650
Cyanide vrij	1	10,5	20
Thiocyanaten (som)	1	10,5	20
Totaal PAK (10 VROM)[3)]	1	21	40
Minerale olie (GC)[4)]	10	505	1000
EOX[5)]	0,3		

Bij een gehalte van 7,3 % organisch-stof en een gehalte van 3,0 % lutum	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Arseen	19	28	36
Cadmium	0,59	4,8	9
Chroom	56	135	213
Koper	21	67	112
Kwik	0,22	3,6	7
Lood	60	218	376
Nikkel	13	46	78
Zink	70	215	360
Barium	46	114	181
Benzeen	0,007	0,4	0,7
Tolueen	0,007	48	95
Ethylbenzeen	0,022	18,5	37
Xylenen	0,07	9	18
Cyanide tot. compl. (pH>= 5)[2)]	5	27,5	50
Cyanide tot. compl. (pH<5)[2)]	5	328	650
Cyanide vrij	1	10,5	20
Thiocyanaten (som)	1	10,5	20
Totaal PAK (10 VROM)[3)]	1	21	40
Minerale olie (GC)[4)]	37	1844	3650
EOX[5)]	0,3		

Bij organische stofgehalten < 2 % of > 30 % worden voor organische verbindingen (excl. PAK) resp. 2% en 30 % aangehouden.

Toetsingskader 'Interventiewaarden Bodemsanering' grond [1)]

Gehalten in mg/kg d.s.

Bij een gehalte van 4,0 % organisch-stof en een gehalte van 3,0 % lutum	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Arseen	18	26	34
Cadmium	0,51	4,3	8
Chroom	56	135	213
Koper	19	60	101
Kwik	0,22	3,6	7
Lood	57	206	355
Nikkel	13	46	78
Zink	65	200	334
Barium	46	114	181
Benzeen	0,004	0,2	0,4
Tolueen	0,004	26	52
Ethylbenzeen	0,012	10	20
Xylenen	0,04	5	10
Cyanide tot. compl. (pH›= 5)[2)]	5	27,5	50
Cyanide tot. compl. (pH‹5)[2)]	5	328	650
Cyanide vrij	1	10,5	20
Thiocyanaten (som)	1	10,5	20
Totaal PAK (10 VROM)[3)]	1	21	40
Minerale olie (GC)[4)]	20	1010	2000
EOX[5)]	0,3		

Bij een gehalte van 1,0 % organisch-stof en een gehalte van 3,0 % lutum	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Arseen	17	24	31
Cadmium	0,45	3,7	7
Chroom	56	135	213
Koper	17	55	92
Kwik	0,21	3,6	7
Lood	54	196	337
Nikkel	13	46	78
Zink	61	186	311
Barium	46	114	181
Benzeen	0,002	0,1	0,2
Tolueen	0,002	13	26
Ethylbenzeen	0,006	5	10
Xylenen	0,02	2,5	5
Cyanide tot. compl. (pH›= 5)[2)]	5	27,5	50
Cyanide tot. compl. (pH‹5)[2)]	5	328	650
Cyanide vrij	1	10,5	20
Thiocyanaten (som)	1	10,5	20
Totaal PAK (10 VROM)[3)]	1	21	40
Minerale olie (GC)[4)]	10	505	1000
EOX[5)]	0,3		

Bij organische stofgehalten ‹ 2 % of › 30 % worden voor organische verbindingen (excl. PAK) resp. 2% en 30 % aangehouden.

Toetsingskader 'Interventiewaarden Bodemsanering' grondwater [1)]

Gehalten in µg/l

	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Arseen	10	35	60
Cadmium	0,4	3,2	6
Chroom	1	16	30
Koper	15	45	75
Kwik	0,1	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Barium	50	338	625
Benzeen	0,2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xylenen	0,2	35	70
Naftaleen	0,01	35	70
Minerale olie (GC) [4)]	50	325	600
Dichloormethaan	0,01	500	1000
Trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
1,1-dichlooretheen	0,01	5	10
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40
1,2-Dichlooretheen (cis + trans)	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,8	40	80
Vinylchloride	0,01	2,5	5
Fenolindex [6)]			
Monochloorbenzenen	7	94	180
Dichloorbenzenen	3	27	50
Trichloorbenzenen	0,01	5	10
Tetrachloorbenzenen	0,01	1,25	2,5
Pentachloorbenzeen	0,003	0,5	1
Hexachloorbenzeen	0,00009	0,25	0,5
EOX [5)]	-		
Cyanide tot. compl. (pH>= 5) [2)]	10	755	1500
Cyanide tot. compl. (pH<5) [2)]	10	755	1500
Cyanide vrij	5	753	1500
Thiocyanaten (som)		750	1500

Toetsingskader 'Interventiewaarden Bodemsanering'

Voetnoten

1) De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (inclusief arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte (gewichtspercentage minerale delen < 2 µm) en/of het organische-stof gehalte (gewichtspercentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond). De streef en interventiewaarden voor de organische verbindingen zijn alleen afhankelijk van het percentage organische stof. Er wordt gerekend met een minimum organisch-stof gehalte van 2% en een maximum van 30%. Voor het lutumgehalte wordt gerekend met een minimum van 1%, en geldt er geen maximum.
Het toetsingskader voor cyaniden is niet afhankelijk van het organisch-stof- en/of lutumgehalte.
Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort. Wel wordt sinds februari 2000 voor enkele metalen onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater (grens arbitrair gesteld op 10 m -mv.) waarbij de streefwaarde wijzigt. In de tabel zijn de streefwaarden voor ondiep grondwater (< 10 m) gegeven.

De gegeven tabellen zijn een verkorte vorm van het volledige toetsingskader.

2) Zuurgraad: pH (0,01 M $CaCl_2$). Voor de bepaling pH groter of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarde.

3) Onder PAK (som van 10 VROM) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluoranttheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3,-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.
De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen.
Voor grond/sediment zijn effecten direct optelbaar (d.w.z. 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties voor de betreffende verbinding. (zie voor nadere informatie over additiviteit bijvoorbeeld Technische Commissie Bodembescherming (1989)).
Bij organische-stof gehalten lager dan 10% is de streefwaarde vastgesteld op 1 mg/kg d.s., de interventiewaarde is vastgesteld op 40 mg/kg d.s. Bij organische-stof gehalten groter dan 10% zijn de streef- en interventiewaarde wel afhankelijk (tot maximaal 30% organische stof, zie 1).

4) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

5) De waarde voor EOX heeft het karakter van een triggerwaarde. Overschrijding leidt niet tot de conclusie dat sprake is van verontreinigde grond of sediment, maar tot de noodzaak tot aanvullend onderzoek. Hierin moet worden nagegaan of de overschrijding het gevolg is van de aanwezigheid van verontreinigende stoffen of dat sprake is van een natuurlijke oorzaak.

6) Er zijn geen streef en interventiewaarde voor de fenolindex vastgesteld. Reden is dat het hanteren van een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft. Het bepalen van de fenolindex heeft dus geen functie met betrekking tot de beoordeling of er sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Wel kan een fenolindex bepaling gebruikt worden om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele fenolachtige verbindingen mogelijk overschreden worden.
De fenolindex bepaling, voorgeschreven in de NVN 5740, is in de NEN 5740 vervangen door een analyse op chloor-benzenen.

Bijlage 6: Toelichting op streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering

Bijlage 6: Toelichting op streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **streefwaarde (s)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging. Bodems waarin geen streefwaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen, gelden als multifunctioneel. Bodems waarin streefwaarden door natuurlijke oorzaken worden overschreden gelden eveneens als multifunctioneel. Of sprake is van natuurlijke oorzaken, kan vaak alleen na een aanvullend onderzoek worden vastgesteld.

De **interventiewaarde (i)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien een interventiewaarde wordt overschreden in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.
Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en saneringsurgentie van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie die ligt boven het midden van de interventie- en streefwaarde (*T-waarde* = (S+I)/2).

De streef- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 μm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze streef- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 7: Analyseresultaten asbest

Analyseresultaten

Aantal monsters: 1

Referentie Lab	**Klant**	**Plaats van de monstername**	**Beschrijving van het monster**	**Resultaat** (in gewichtsprocent)
MR02-30511		Ter plaatse van boring 18	Grijze cementen golfplaat	chrysotiel 10-15 % amosiet 2-5 %

*__Asbest__ = verzamelnaam voor de asbestsoorten: chrysotiel (wit asbest), amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet, anthofylliet en tremoliet.

Opmerkingen:

Bijlage 8: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Bijlage 8: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is daarnaast lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Onze werkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging. De naleving hiervan wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een STERLAB geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Normen en richtlijnen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de geldende NPR/NEN-normen en VKB-protocollen zoals opgenomen en uitgewerkt in het 'Handboek Veldwerk Bodem' van Oranjewoud.

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **verkennend bodemonderzoek** worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek' (NNI, oktober 1999).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **oriënterend bodemonderzoek** worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op het 'Protocol voor Oriënterend onderzoek' (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **nader bodemonderzoek** worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op het Protocol voor het Nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, maart 1994) of op de 'Richtlijn nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, september 1995).

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Grond is in dat geval een (secundaire) bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een bouwstoffenonderzoek te worden verricht. In een dergelijk onderzoek wordt ingegaan op het gebruik en/of de bestemming van de *grond* (bouwstof).

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens bovengenoemde normen en richtlijnen wordt uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de concept NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, maart 2000) te worden uitgevoerd.

Betrouwbaarheid/garanties

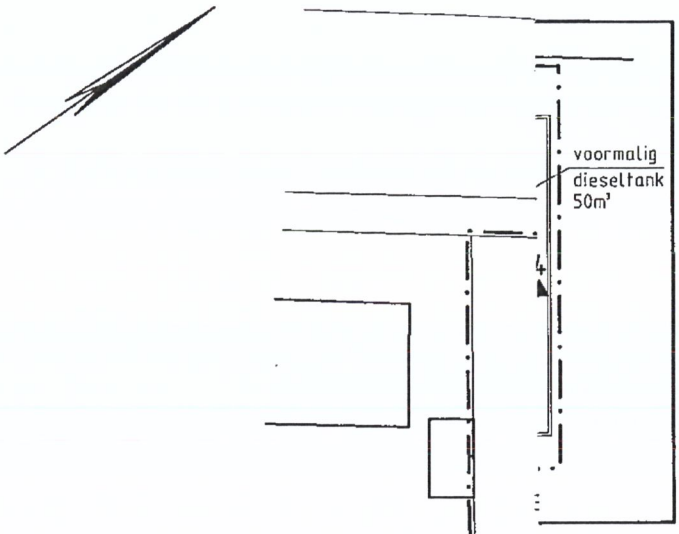
Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen.

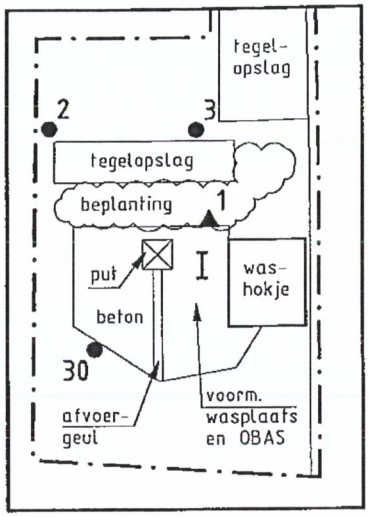
Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodemonderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van
de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodemonderzoek.
In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodemonderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van
de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodemonderzoek.
In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.





DETAIL B
SCHAAL 1:250

VERKLARING:

- ●30 BORING MET NUMMER
- ▲27 PEILBUIS MET NUMMER
- V GRENS ONDERZOEKSGEBIED c.q. MONSTERVAK MET NUMMER

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	23-08-2002	DEFINITIEF	A.T.

SYPLON

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
GRONINGERSTRAAT 340, 342, 344, 346 EN 348
TE ASSEN

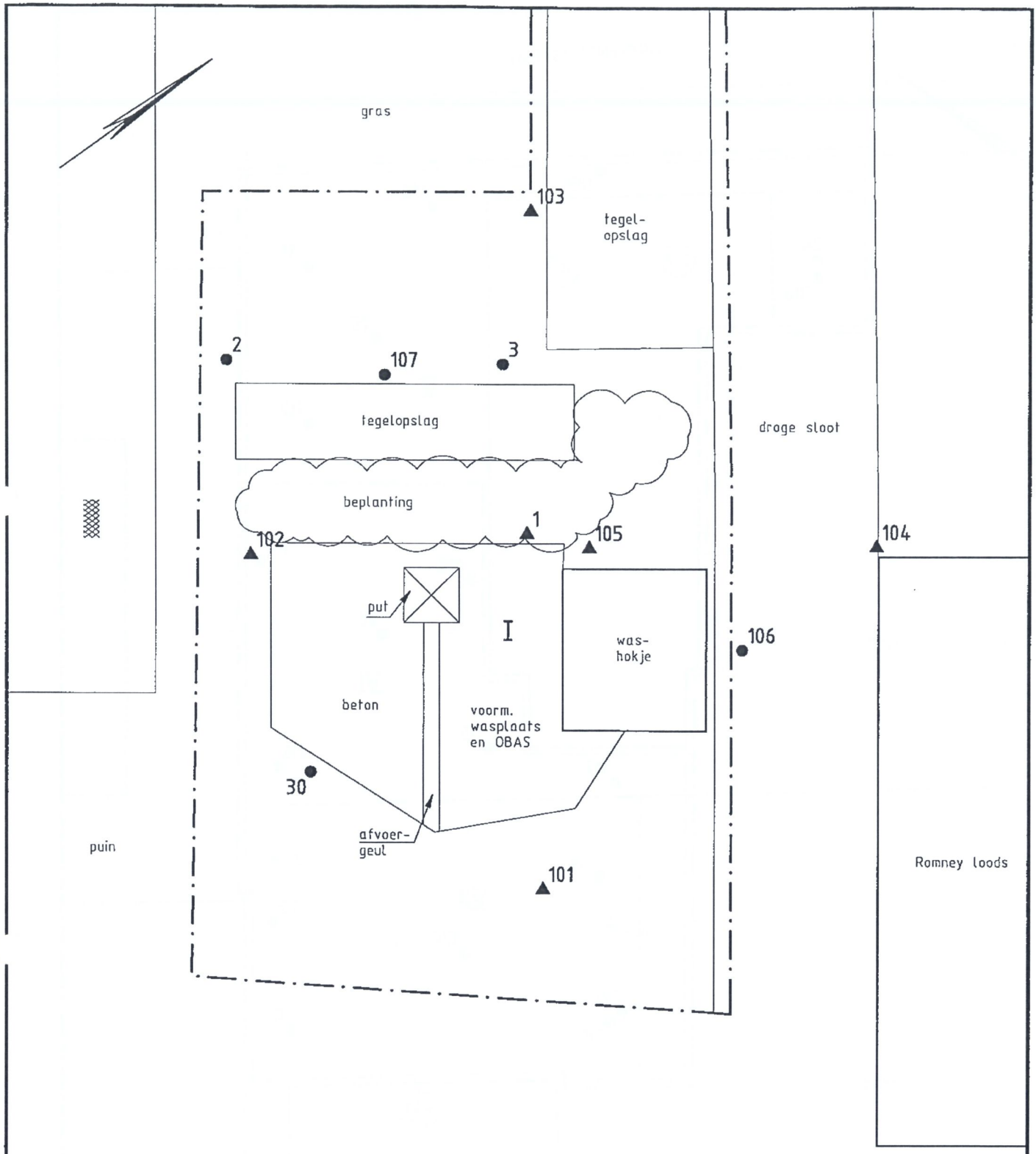
SITUATIE MET DETAILS

DEFINITIEF

TEKENAAR: A. TOUSSAINT
SCHAAL: 1:500/1:250
PROJECTLEIDER: M. PLAT
FORMAAT: A3
BLAD IN BLADEN: -IN-
TEKENINGNUMMER: 117167-S1
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

00\NIET RI PROJECTEN\00115000\00117167\VRIJGAVE\020823-ACAD\117167S1.DWG



VERKLARING:

- 107 BORING MET NUMMER } *verkennend onderzoek 1,2,enz.*
- 105 PEILBUIS MET NUMMER } *aanvullend onderzoek 101,102,enz.*

GRENS ONDERZOEKSGEBIED c.q. MONSTERVAK MET NUMMER

0 1 2 3 4m

D0	29-11-2002	DEFINITIEF	ADJ
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

SYPLON

AANVULLEND BODEMONDERZOEK
GRONINGERSTRAAT 340, 342, 344, 346 EN 348
TE ASSEN

SITUATIE

DEFINITIEF

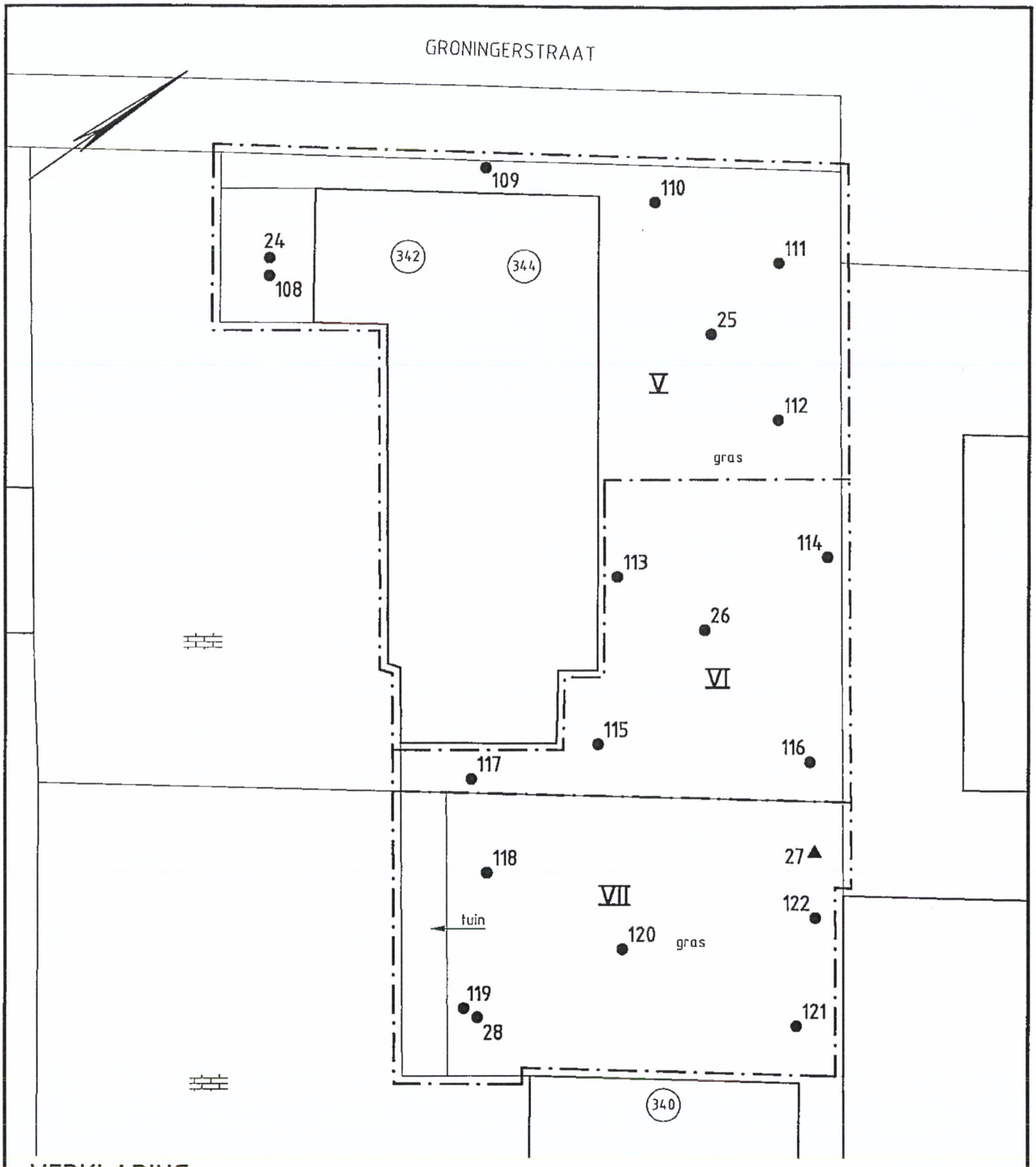
TEKENAAR A. DE JONG
SCHAAL 1:100
PROJECTLEIDER M. PLAT
FORMAAT A4
BLAD IN BLADEN . IN .
TEKENINGNUMMER 117167-S2
WIJZ.NR D0

oranjewoud

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

Schaal : 1:100 Formaat : 297x210

R:\00000000\NIET RI PROJECTEN\00115000\00117167\VRIJGAVE\021129-ACAD\117167S2.DWG



VERKLARING:

- 122 BORING MET NUMMER } *verkennend onderzoek 1,2,enz.* / *aanvullend onderzoek 101,102,enz.*
- 27 PEILBUIS MET NUMMER
- VII GRENS ONDERZOEKSGEBIED c.q. MONSTERVAK MET NUMMER

0 2 4 6 8m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	29-11-2002	DEFINITIEF	ADJ

SYPLON

AANVULLEND BODEMONDERZOEK
GRONINGERSTRAAT 340, 342, 344, 346 EN 348
TE ASSEN

SITUATIE

DEFINITIEF

TEKENAAR A. DE JONG
SCHAAL 1:200
PROJECTLEIDER M. PLAT
FORMAAT A4
BLAD IN BLADEN . IN .
TEKENINGNUMMER 117167-S3
WIJZ.NR D0

oranjewoud

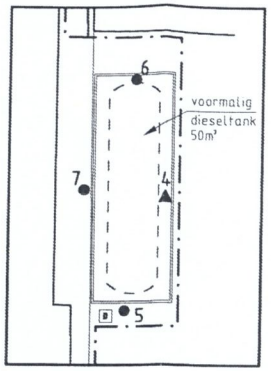
ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

Schaal : 1:200 Formaat : 297x210

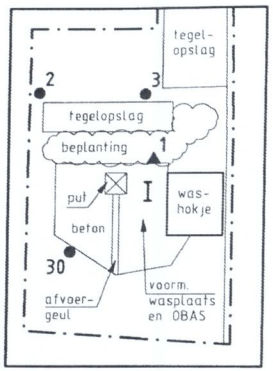
R:\00000000\NIET RI PROJECTEN\00115000\00117167\VRIJGAVE\021129-ACAD\117167S3.DWG



SITUATIE
SCHAAL 1:500



DETAIL A
SCHAAL 1:250



DETAIL B
SCHAAL 1:250

VERKLARING:

- 30 — BORING MET NUMMER
- 27 — PEILBUIS MET NUMMER
- V — GRENS ONDERZOEKSGEBIED c.q. MONSTERVAK MET NUMMER

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

NR	DATUM	WIJZIGING	
D0	23-08-2002	DEFINITIEF	A.T.

SYPLON

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
GRONINGERSTRAAT 340, 342, 344, 346 EN 348
TE ASSEN

SITUATIE MET DETAILS

DEFINITIEF

TEKENAAR: A. TOUSSAINT
SCHAAL: 1:500/1:250
PROJECTLEIDER: M. PLAT
FORMAAT: A3
BLAD IN BLADEN: -IN-
TEKENINGNUMMER: 117167-S1
WIJZ.NR: D0

oranjewoud

Schaal : 1:500 Formaat : 297x420

oranjewoud

profiel

Een begrip in Nederland
Met bijna tweeduizend werknemers en ruim tienduizend opdrachten per jaar is Oranjewoud één van de grootste advies- en ingenieursbureaus in Nederland. Dit jaar zijn we precies een halve eeuw actief op het brede terrein van infrastructuur, bouw, stedelijke inrichting, natuurontwikkeling, milieu, vastgoedzaken en vrijetijdsvoorzieningen. Daarbinnen bieden we als één van de weinige partijen de combinatie van idee én verwezenlijking; van ingenieurswerk en daadwerkelijke realisatie binnen één organisatie. Dat staat niet alleen garant voor haalbare plannen, maar ook voor een hoogwaardige uitvoering. Voor onze opdrachtgevers is dat een vertrouwd gevoel.

Sterk in teamwerk
Oranjewoud werkt voor en samen met overheden, bedrijven en instellingen. Van lokale tot landelijke overheid, van handel tot industrie, van midden- en kleinbedrijf tot multinational, van non-profitsector tot particulier; alle opdrachtgevers zijn belangrijk. Daarbij combineren we onze sterke eigen inbreng met respect voor de kennis en kunde van de opdrachtgever. Partnership is dan ook altijd het uitgangspunt.

Raad en daad op maat
Het dienstenpakket van Oranjewoud mag breed worden genoemd. We verzorgen binnen onze werkgebieden het gehele traject van studie, advies, ontwerp, planvoorbereiding en directievoering tot realisatie, beheer en onderhoud. Al naar gelang de wens van de opdrachtgever nemen we hierbij één specifiek gedeelte, een combinatie van meerdere onderdelen of het hele traject op ons.

Creatief en dynamisch
Het brede werkterrein en de grote verscheidenheid aan activiteiten vindt zijn weerslag in de samenstelling van ons personeelsbestand. We bieden werk aan afgestudeerden op zowel mbo, hbo als academisch niveau. Oranjewoud staat voor werken in een gevarieerde, enthousiaste omgeving met een dynamische uitstraling en volop kansen voor nieuwe uitdagingen, verantwoordelijkheden en doorgroeimogelijkheden. Eigen initiatief, flexibiliteit, creativiteit en teamwerk zijn vanzelfsprekendheden binnen ons bureau.

Altijd binnen handbereik
Oranjewoud is met zes grote en een aantal kleinere vestigingen altijd binnen handbereik. Onze medewerkers staan hierdoor ook in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers, waardoor wij in alle regio's slagvaardig te werk kunnen gaan. De landelijke business units zijn op vrijwel al onze regionale vestigingen vertegenwoordigd. Zo combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden.

Onze buitenlandse activiteiten zijn ondergebracht in Oranjewoud International B.V., met bureaus in Antwerpen, Dresden en Budapest.

www.oranjewoud.nl

s:\0330\CorelDRAW\Oranjewoud\Owijn\Profielzoosstand.cdr

Vestigingen

Hoofdkantoor
Directie, Stafdiensten,

Koningin Wilhelminaweg 11
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Heerenveen
Groningen, Friesland, Drenthe,
secretariaat Business unit Bouw & Vastgoed

Tolhuisweg 57
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Deventer
Overijssel, Gelderland,
secretariaat Business unit Stad & Ruimte

Keulenstraat 3
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: (0570) 67 94 44
Telefax: (0570) 63 72 27

Almere
Noord-Holland, Utrecht, Flevoland,
secretariaat Business unit Object & Informatie

Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Telefoon: (036) 530 80 00
Telefax: (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel
Zuid-Holland, Zeeland,
secretariaat Business unit Bodem & Water

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
Telefoon: (010) 288 45 45
Telefax: (010) 288 47 47

Oosterhout
Noord-Brabant, Limburg,
secretariaat Business unit Sport & Techniek

Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: (0162) 48 70 00
Telefax: (0162) 45 11 41

Locatie Geleen
Mijnweg 3
Postbus 17
6160 AA Geleen
Telefoon: (046) 478 92 22
Telefax: (046) 478 92 00

Rijswijk
Oranjewoud Infragroep B.V.,
secretariaat Business unit Mobiliteit & Infrastructuur

Polakweg 13
Postbus 1105
2280 CC Rijswijk
Telefoon: (070) 414 31 00
Telefax (070) 414 3199

Tevens locaties in:
Groningen, Assen, Stadskanaal, Schoonebeek, Jisp en Goes

Erkend door de Raad voor de Accreditatie
VEILIGHEIDS CHECKLIJST AANNEMERS
~chloorvrij gebleekt papier~ prof-990914



Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van (een deel van) drie percelen aan de Groningerstraat 340 in Assen

Opdrachtgever: Syplon B.V.
Postbus 9444
9703 LP GRONINGEN

Dossiernummer: 133173/FV

VMR
Grond- Weg- en Waterbouw
Milieutechniek
Sooptechniek

COLOFON

Project:	Groningerstraat 340, Assen
Opdrachtgever:	Syplon B.V.
Contactpersoon:	De heer D. Weening
Aantal pagina's:	14 (exclusief bijlagen)
Dossiernummer:	133173/FV
Auteur:	ing. F. Visser
Projectleider:	D.T. van der Mei
Handtekening:	
Datum:	13 december 2013

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Postbus 5
9104 ZG DAMWÂLD
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL-K902/04:	Procescertificaat Tanksanering HBO/Diesel
BRL-K904/03:	Procescertificaat Tanksanering Brandbare vloeistoffen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

WWW.VVMA.NL Dé brancheorganisatie voor bodemadviesbureaus

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
1.1 Algemeen 1
1.2 Aanleiding onderzoek 1
1.3 Beschrijving locatie 1
1.4 Hypothese 2
1.5 Onderzoeksstrategie en doel 2

2 UITVOERING BODEMONDERZOEK 3
2.1 Veldwerkzaamheden 3
2.2 Zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw 3
2.3 Chemische analyses 4

3 BEOORDELING EN INTERPRETATIE 5

4 ANALYSERESULTATEN 6

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 10

Bijlagen:
1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie + kadastrale kaart
2. Situering van de monsternamepunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Syplon B.V. heeft WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van (een deel van) drie percelen aan de Groningerstraat 340 in Assen. De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Assen, sectie X, nummers 219, 1534 en 5054.

In bijlage 1 is de regionale ligging weergegeven. Tevens is in bijlage 1 een kadastrale kaart opgenomen, waarop de percelen en de directe omgeving zijn weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de te onderzoeken percelen. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000.

1.2 Aanleiding onderzoek

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een supermarkt op de locatie. Hiertoe dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater te worden vastgesteld.

1.3 Beschrijving locatie

De onderzoekslocatie is gelegen in de woonkern van Assen. Informatie omtrent het perceel is verkregen van de opdrachtgever, de bodeminformatiekaart van de Provincie Drenthe en een voorgaand bodemonderzoek.

Historische informatie
Uit de aangeleverde informatie blijkt dat de locatie van oudsher in bewoond gebied ligt. Rond 1896 maakte de locatie deel uit van de toen aanwezige lintbebouwing. In de jaren '90 was ter hoogte van de onderzoekslocatie een woning en een stallings- en onderhoudsgarage voor vrachtwagens gesitueerd. Ter plaatse van de noordzijde van de onderzoekslocatie was in het verleden een wasplaats gesitueerd. De bij de wasplaats gelegen olie-/slibafscheiders zijn in 1999 verwijderd. Uit de aangeleverde informatie blijkt dat op het terrein, ter hoogte van de zuidwestzijde van de huidige supermarkt, in 1988 een bovengrondse dieseltank (50.000 liter) is geplaatst ter vervanging van een bovengrondse dieseltank (3.000 liter). De tank is in 1996 gesaneerd. Uit het KIWA-rapport blijkt dat ter plaatse een verontreiniging is aangetroffen. De zintuiglijk verontreinigde grond is afgegraven.

Huidige en toekomstige situatie
Op de locatie is een ALDI-supermarkt gevestigd. Het ligt in de bedoeling om ter plaatse een nieuwe supermarkt, met een groter oppervlak, te realiseren. Hiertoe zal de bestaande supermarkt worden gesloopt. De locatie van de uitbreiding is grotendeels in gebruik als parkeerterrein. Het parkeerterrein is verhard met klinkers. Aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie is een met beton verharde laaddock aanwezig. De noordzijde van de uitbreidingslocatie betreft een, aan te kopen, groenstrook.

Voorgaande bodemonderzoeken
Van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- *Indicatief onderzoek, Milfac, dossiernummer: BA2044, jaar: 1995.* Uit de analyseresultaten blijkt dat destijds in de bovengrond voor zink, minerale olie, EOX en PAK licht verhoogde gehalten zijn gemeten. In de ondergrond zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn voor chroom, lood, zink, vluchtige aromaten en fenolen licht verhoogde concentraties gemeten. Voor arseen en koper zijn matig verhoogde concentraties gemeten. Voor nikkel is een sterk verhoogde concentratie gemeten.
- *Monitoring grondwater, Milfac, dossiernummer: BA 3427, jaar: 1996.* Tijdens de monitoring is ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank voor minerale olie een sterk verhoogde concentratie gemeten. Tijdens een herbemonstering is enkel een licht verhoogde concentratie met tolueen aangetroffen. De herbemonstering wordt in het rapport als meest representatief beschouwd.

- *Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Oranjewoud, dossiernummer: 16546-117167, d.d. 26-11-2002.* De onderzoekslocatie betrof de huidige perceelnummers: 219, 1533 en 1544. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de voormalige tank en nieuwbouwlocatie (huidige supermarkt) voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten/concentraties zijn gemeten. Ter plaatse van het overige terrein zijn ter plaatse van de grond maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater, ter hoogte van de zuidwestzijde van de huidige onderzoekslocatie, is in het grondwater naast een licht verhoogde concentratie aan cadmium, voor zink een matig verhoogde concentratie gemeten. De concentratie wordt als van nature verhoogd beschouwd. Ter plaatse van de voormalige wasplaats, gelegen aan de noordzijde van de huidige onderzoekslocatie, zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en minerale olie gemeten. In het grondwater zijn voor nikkel en cis-1,2-dichlooretheen sterk verhoogde concentraties gemeten. Na herbemonstering is de sterk verhoogde concentratie aan cis-1,2-dichlooretheen bevestigd. Tijdens een aanvullend onderzoek is de verontreiniging horizontaal en verticaal afgeperkt. Ter plaatse van de peilbuizen zijn voor de onderzochte parameters geen verhoogde concentraties gemeten. Het volumecriterium van 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater wordt derhalve niet overschreden zodat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringsnoodzaak. De sterk verhoogd gemeten concentratie aan nikkel wordt als van nature verhoogd beschouwd.

Omliggende percelen
De omliggende percelen zijn in gebruik als woningen met tuin, bedrijfsterrein en openbare weg.

Onderzoekslocatie
Het onderzoek is tweeledig. Ten behoeve van de nieuwbouw van een supermarkt dient de uitbreidingslocatie (deellocatie A) te worden onderzocht. Daarnaast dient ten behoeve van de uitbreiding een (deel van) een perceel (deellocatie B) te worden aangekocht. Het aan te kopen perceel is in gebruik als groenstrook. De uitbreidingslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 725 m^2. Het aan te kopen stuk grond heeft een totale oppervlakte van circa 250 m^2. Tijdens het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen beide deellocaties.

In bijlage 2 is een tekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

1.4 Hypothese

Op basis van de bekende gegevens (historisch gebruik) wordt voor beide deellocaties de hypothese voor een verdachte locatie aangenomen.

1.5 Onderzoeksstrategie en doel

Conform de NEN 5740 worden beide deellocaties onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek bij deze strategie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigde stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen

Opmerkingen:
- Op aangeven van de opdrachtgever zijn ter plaatse van de huidige supermarkt (inpandig) geen boringen verricht;
- Bij de uitvoering van het grondwateronderzoek wordt rekening gehouden met de analyseresultaten van het bodemonderzoek uit 2002.

2 UITVOERING BODEMONDERZOEK

2.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door de heer S. Sonnema (erkende monsternemer) uitgevoerd volgens de VKB-protocollen 2001 en 2002, zoals opgesteld door het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer). WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198/06).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 november 2013. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 2.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Locatie (oppervlakte)		Veldwerkzaamheden		
		uitvoering	aantal	codering boring / peilbuis
A	Uitbreidingslocatie (circa 725 m^2)	boring met peilbuis	1	nr. 1
		boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 2
		boring tot 0,5 m -mv	5	nrs. 3 t/m 7
B	Aan te kopen grond (circa 250 m^2)	boring met peilbuis	1	nr. 8*
		boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 9
		boring tot max. 0,5 m -mv	3	nrs. 10 t/m 12

* Peilbuis geplaatst ter hoogte van de in 2002 geconstateerde verontreiniging met cis-1,2-dichlooretheen in het grondwater.

De peilbuizen zijn op 2 december 2013, na voldoende doorpompen, bemonsterd.

De situering van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld. De bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 2.1. De resultaten zijn tevens weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Tabel 2.1: Zintuiglijke waarnemingen

boring	traject (m -maaiveld)	zintuiglijke waarnemingen
1	0,15-0,6	menggranulaat
2	0,15-0,5	menggranulaat
8	0-0,5	matig puinhoudend
10	0-0,5	matig puinhoudend
12	0-0,5	matig puinhoudend

De herkomst van het puin is onbekend. Derhalve wordt dit puin als asbestverdacht aangemerkt. Visuele inspectie van het puin wijst uit dat geen asbesthoudend materiaal in de opgeboorde grond voorkomt. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op het maaiveld, in de contactzone en in de ondergrond geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

In het algemeen wordt de bodemopbouw als volgt omschreven:
0 - 1,2 m -mv: zand, zwak tot matig siltig, niet tot matig humeus;
1,2 - 2,4 m -mv: leem, zwak tot sterk zandig;
2,4 - 2,6 m -mv: zand, zwak siltig.

2.3 Chemische analyses

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Analytico Milieu bv.

In tabel 2.2 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 2.2: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Locatie		samenstelling mengmonsters	traject (m -mv)	analyses
A	Uitbreidingslocatie	boring 3+4+5+6+7	0-0,5	NEN 5740 basispakket grond
		boring 1+2	0,5/0,6-0,9/1,0	NEN 5740 basispakket grond
		boring 1+2	1,2/1,5-2,0	NEN 5740 basispakket grond
		peilbuis 1	1,6-2,6	NEN 5740 basispakket grondwater
B	Aan te kopen grond	boring 8+10+12	0-0,5	NEN 5740 basispakket grond
		boring 9+11	0-0,5	NEN 5740 basispakket grond
		peilbuis 8	1,7-2,7	NEN 5740 basispakket grondwater

De analysepakketten omvatten de volgende parameters:

NEN 5740 basispakket grond
- metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn)
- minerale olie
- PAK-10
- PCB's

NEN 5740 basispakket grondwater
- metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn)
- minerale olie
- aromatische en chloorhoudende verbindingen
- zuurgraad en geleiding

In verband met het vaststellen van de referentiewaarden (de normen) zijn enkele representatieve mengmonsters tevens onderzocht op de lutumfractie en het organische stofgehalte.

3 BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De gemeten gehalten en/of concentraties aan verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater worden beoordeeld op basis van "AW 2000" (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de "Circulaire Bodemsanering 2009" (Staatscourant, nummer 67, pagina 17; 7 april 2009) uit het Besluit bodemkwaliteit. In deze stukken zijn regels aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium
De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 3.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Weergave in toetsingstabellen
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	-
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	+
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	++
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	+++

- Achtergrond-/streefwaarde: (A/S) — De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.

- Tussenwaarde (T): — Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2. Bij overschrijding van het criterium (A/S+I)/2 bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.

- Interventiewaarde (I): — De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m^3) of grondwater (≥100 m^3), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond (landbodems en waterbodems) zijn afhankelijk van het organische stofgehalte (O.S.) en/of de lutumfractie (L). In het laboratorium zijn L en O.S. van een aantal representatieve mengmonsters bepaald. Opgemerkt wordt dat bij een gemeten O.S. van minder dan 2% geen bodemtypecorrectie meer plaatsvindt. In dit geval wordt gerekend met een O.S. van 2%.

4 ANALYSERESULTATEN

Deellocatie A: Uitbreidingslocatie

In tabel 4.1 en 4.2 zijn de analyseresultaten en de interpretatie van de mengmonsters van de bovengrond weergegeven. De analyseresultaten en interpretatie van het mengmonster van de ondergrond zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.1: Analyseresultaten (mg/kg ds) en interpretatie mengmonster bovengrond

Parameter	Boring 3+4+5+6+7 (0-0,5 m -mv)		A* waarde	T* waarde	I* waarde
	gehalte	interpretatie			
Barium	27	-	55	-	-
Cadmium	<d	-	0,36	4,0	7,7
Kobalt	<d	-	4,7	32	59
Koper	<d	-	20	57	95
Kwik	<d	-	0,11	1,5	2,8
Lood	<d	-	32	187	342
Molybdeen	<d	-	1,5	96	190
Nikkel	<d	-	13	25	37
Zink	53	-	62	190	317
PAK-10	1,8	+	1,5	20,8	40
PCB's	<d**	-	0,0040	0,1020	0,2000
Minerale olie	<d	-	38	519	1000

<d = kleiner dan detectiegrens

* achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor een lutumfractie van 2,9% en een organisch stofgehalte van 2,0%

** somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Tabel 4.2: Analyseresultaten (mg/kg ds) en interpretatie mengmonster bovengrond

Parameter	Boring 1+2 0,5/0,6-0,9/1,0 m -mv)		A* waarde	T* waarde	I* waarde
	gehalte	interpretatie			
Barium	34	-	58	-	-
Cadmium	<d	-	0,39	4,5	8,5
Kobalt	<d	-	4,9	34	62
Koper	5,9	-	22	62	103
Kwik	0,075	-	0,11	1,5	2,9
Lood	24	-	34	197	359
Molybdeen	<d	-	1,5	96	190
Nikkel	4,5	-	13	26	38
Zink	42	-	67	204	342
PAK-10	20	+	1,5	20,8	40
PCB's	<d**	-	0,0084	0,2142	0,4200
Minerale olie	46	-	80	1090	2100

<d = kleiner dan detectiegrens

* achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor een lutumfractie van 3,4% en een organisch stofgehalte van 4,2%

** somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Tabel 4.3: Analyseresultaten (mg/kg ds) en interpretatie mengmonster ondergrond

Parameter	Boring 1+2 (1,2/1,5-2,0 m -mv)		A* waarde	T* waarde	I* waarde
	gehalte	interpretatie			
Barium	21	-	99	-	-
Cadmium	<d	-	0,40	4,5	8,6
Kobalt	3,6	-	8,1	55	103
Koper	6,2	-	25	71	118
Kwik	<d	-	0,12	1,6	3,2
Lood	<d	-	37	212	388
Molybdeen	<d	-	1,5	96	190
Nikkel	5,9	-	20	39	58
Zink	21	-	84	257	430
PAK-10	0,62	-	1,5	20,8	40
PCB's	<d**	-	0,0040	0,1020	0,2000
Minerale olie	<d	-	38	519	1000

<d = kleiner dan detectiegrens
* achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor een lutumfractie van 10,2% en een organisch stofgehalte van 2,0%
** somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

In tabel 4.4 zijn de analyseresultaten en de interpretatie van het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 weergegeven.

Tabel 4.4: Analyseresultaten (µg/l) en interpretatie grondwater

parameter	peilbuis 1 (filter: 1,6-2,6 m -mv)		S	T	I
	concentratie	interpretatie	waarde	waarde	waarde
Barium	180	+	50	338	625
Cadmium	<d	-	0,4	3,2	6,0
Kobalt	<d	-	20	60	100
Koper	8,4	-	15	45	75
Kwik	<d	-	0,05	0,18	0,30
Lood	<d	-	15	45	75
Molybdeen	12	+	5,0	153	300
Nikkel	8,5	-	15	45	75
Zink	10	-	65	433	800
Minerale olie	<d	-	50	325	600
Styreen	<d	-	6,0	153	300
Benzeen	0,27	+	0,2	15	30
Tolueen	1,2	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	0,65	-	4	77	150
Xylenen	1,9	+	0,2	35	70
Naftaleen	17	+	0,01	35	70
Chloorhoudende verbind.	<d**	-	-	-	-
GWS (cm -mv)	83				
Zuurgraad (pH)	10,8				
Geleiding (µS/cm)	1650				
Troebelheid	helder				

<d = kleiner dan de detectiegrens
** somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Uit tabel 4.1 en 4.2 blijkt dat in beide mengmonsters van de bovengrond voor PAK-10 een gehalte boven de achtergrondwaarde is gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten. In het mengmonster van de ondergrond, zo blijkt uit tabel 4.3, zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten.

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 voor barium, molybdeen, benzeen, xylenen en naftaleen concentraties boven de streefwaarde zijn gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties (t.o.v. de streefwaarde of detectiegrens) gemeten. De gemeten waarden voor de geleiding en troebelheid zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De pH waarde is hoger dan gebruikelijk. Mogelijk is de hogere pH te relateren aan de aanwezigheid van het menggranulaat in de bodem.

Deellocatie B: Aan te kopen grond

In tabel 4.5 zijn de analyseresultaten en de interpretatie van de mengmonsters van de bovengrond weergegeven.

Tabel 4.5: Analyseresultaten (mg/kg ds) en interpretatie mengmonsters bovengrond

Parameter	Boring 8+10+12 (0-0,5 m -mv)		Boring 9+11 (0-0,5 m -mv)		A* waarde	T* waarde	I* waarde
	gehalte	interpretatie	gehalte	interpretatie			
Barium	35	-	37	-	58	-	-
Cadmium	0,21	-	<d	-	0,39	4,4	8,4
Kobalt	<d	-	<d	-	4,9	34	62
Koper	10	-	11	-	22	62	102
Kwik	0,055	-	0,065	-	0,11	1,5	2,9
Lood	31	-	36	+	34	195	357
Molybdeen	<d	-	<d	-	1,5	96	190
Nikkel	6,2	-	5,3	-	13	26	38
Zink	66	-	80	+	66	203	340
PAK-10	15	+	18	+	1,5	20,8	40
PCB's	0,066	+	<d**	-	0,0078	0,1989	0,3900
Minerale olie	69	-	48	-	74	1012	1950

<d = kleiner dan detectiegrens

* achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor een lutumfractie 3,4% en een humusgehalte van 3,9%

** somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

In tabel 4.6 zijn de analyseresultaten en de interpretatie van het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 weergegeven.

Tabel 4.6: Analyseresultaten (µg/l) en interpretatie grondwater

parameter	peilbuis 8 (filter: 1,7-2,7 m -mv)		S	T	I
	concentratie	interpretatie	waarde	waarde	waarde
Barium	330	+	50	338	625
Cadmium	<d	-	0,4	3,2	6,0
Kobalt	4	-	20	60	100
Koper	<d	-	15	45	75
Kwik	<d	-	0,05	0,18	0,30
Lood	<d	-	15	45	75
Molybdeen	4,2	-	5,0	153	300
Nikkel	3,2	-	15	45	75
Zink	41	-	65	433	800
Minerale olie	<d	170 +	50	325	600
Styreen	<d	-	6,0	153	300
Benzeen	<d	-	0,2	15	30
Tolueen	<d	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	<d	-	4	77	150
Xylenen	<d**	-	0,2	35	70
Naftaleen	<d	-	0,01	35	70
Chloorhoudende verbind.	<d**	-	-	-	-
GWS (cm -mv)	90				
Zuurgraad (pH)	6,97				
Geleiding (µS/cm)	2540				
Troebelheid	helder				

<d = kleiner dan de detectiegrens
** somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Uit tabel 4.5 blijkt dat in één mengmonster van de bovengrond (boring 8+10+12; 0-0,5 m -mv) voor PAK-10 en PCB's gehalten boven de achtergrondwaarde zijn gemeten. In het andere mengmonster van de bovengrond (boring 9+11; 0-0,5 m -mv) zijn voor lood, zink en PAK-10 gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten.

Uit tabel 4.6 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 8 voor barium een concentratie boven de streefwaarde is gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties (t.o.v. de streefwaarde of detectiegrens) gemeten. De gemeten waarden voor de zuurgraad, geleding en troebelheid zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Syplon B.V. heeft WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van (een deel van) drie percelen aan de Groningerstraat 340 in Assen.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw van een supermarkt is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 en NEN 5725. Tijdens het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen de volgende deellocaties:

- Uitbreidingslocatie (circa 725 m^2);
- Aan te kopen grond (circa 250 m^2).

Conform de NEN 5740 zijn beide deellocaties op basis van het historisch gebruik onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Zintuiglijke waarnemingen
De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn ter plaatse van vijf boringen puinresten/menggranulaat aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Daarnaast is het maaiveld en de opgeboorde grond beoordeeld op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

Locatie: uitbreidingslocatie
- in beide mengmonsters van de bovengrond zijn voor PAK-10 licht verhoogde gehalten gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten;
- in het grondwater zijn voor barium, molybdeen, benzeen, xylenen en naftaleen licht verhoogde concentraties gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties (t.o.v. de streefwaarde of detectiegrens) gemeten. Daarnaast is de gemeten pH waarde hoger dan gebruikelijk.

en mo + in pb 1

Locatie: aan te kopen grond
- in één mengmonster van de bovengrond zijn voor PAK-10 en PCB's licht verhoogde gehalten gemeten. In het andere mengmonster van de bovengrond zijn voor lood, zink en PAK-10 licht verhoogde gehalten gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten;
- in het grondwater is voor barium een licht verhoogde concentratie gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties (t.o.v. de streefwaarde of detectiegrens) gemeten.

Conclusie
Op basis van de verhoogd gemeten gehalten en concentraties is voor beide deellocaties de hypothese, een verdachte locatie, bevestigd. De licht verhoogd gemeten gehalten en concentraties zijn mogelijk te relateren aan de voormalige activiteiten op en rondom het terrein. De licht verhoogd gemeten concentraties aan benzeen, xylenen en naftaleen in het grondwater hebben vermoedelijk een verband met de voormalige opslag en het gebruik van oliehoudende producten en chemicaliën op de locatie. De in 2002 geconstateerde verontreiniging met cis-1,2-dichlooretheen is in onderhavig onderzoek niet bevestigd. Mogelijk is de hogere pH-waarde ter plaatse van de uitbreidingslocatie te relateren aan de aanwezigheid van het menggranulaat in de bodem. De tijdens het verkennend bodemonderzoek gemeten gehalten en concentraties zijn echter dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde en streefwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is. Tevens vormen de gemeten gehalten en concentraties geen aanleiding milieuhygiënische beperkingen te stellen aan het gebruik van de locatie.

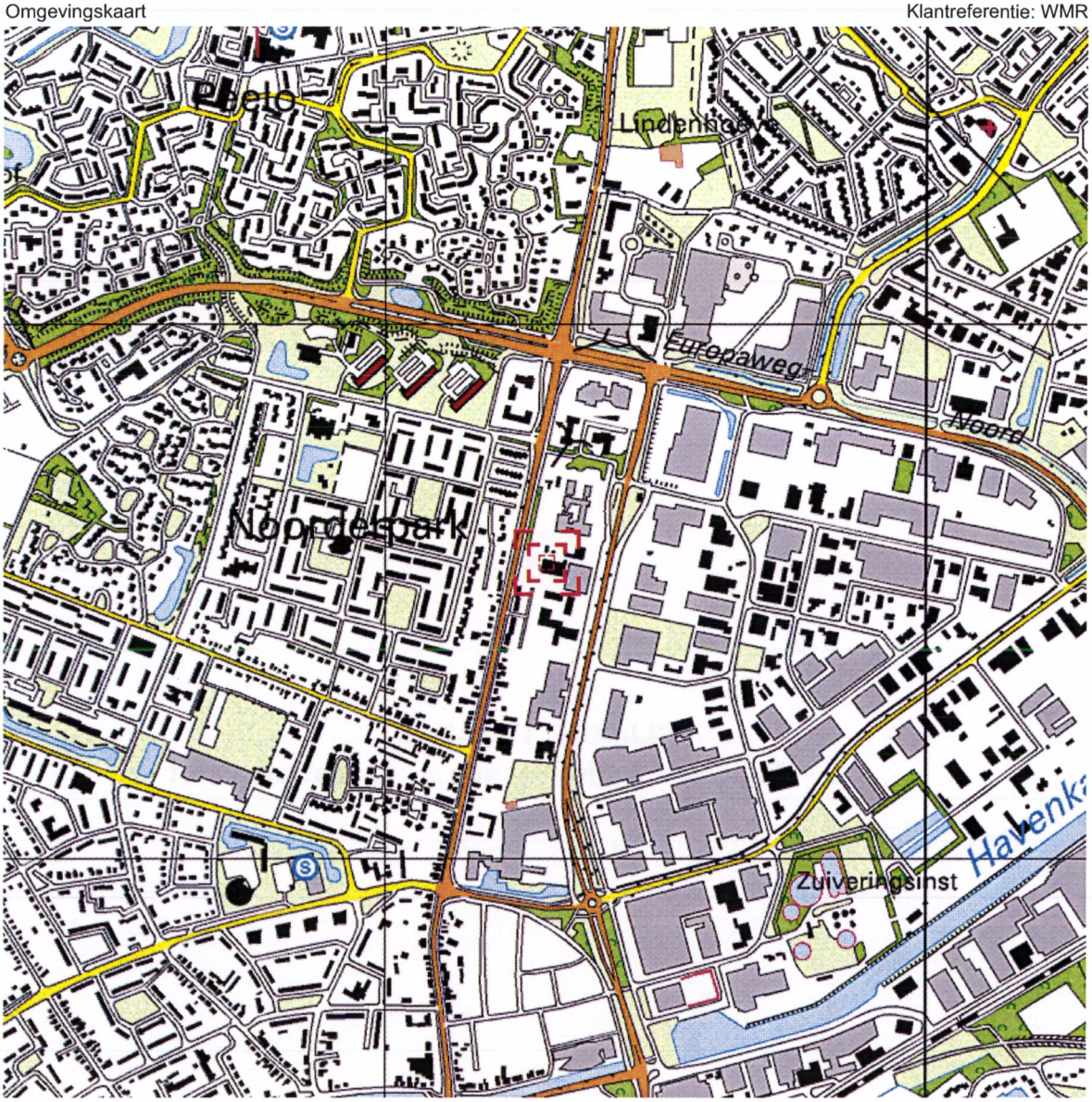
Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

Het onderzoek is op de meest zorgvuldige wijze uitgevoerd. Het verrichten van boringen is echter gebaseerd op een steekproef. Het is mogelijk dat er lokale afwijkingen in de bodemopbouw voorkomen. WMR Rinsumageest bv acht zich niet aansprakelijk voor de schade of extra kosten die hieruit kunnen voortvloeien.

BIJLAGE 1 (VAN 4)
- Regionale ligging locatie + kadastrale kaart

Omgevingskaart

Klantreferentie: WMR



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ASSEN X 219
Groningerstraat 346, 9402 LT ASSEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
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
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: WMR



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 december 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

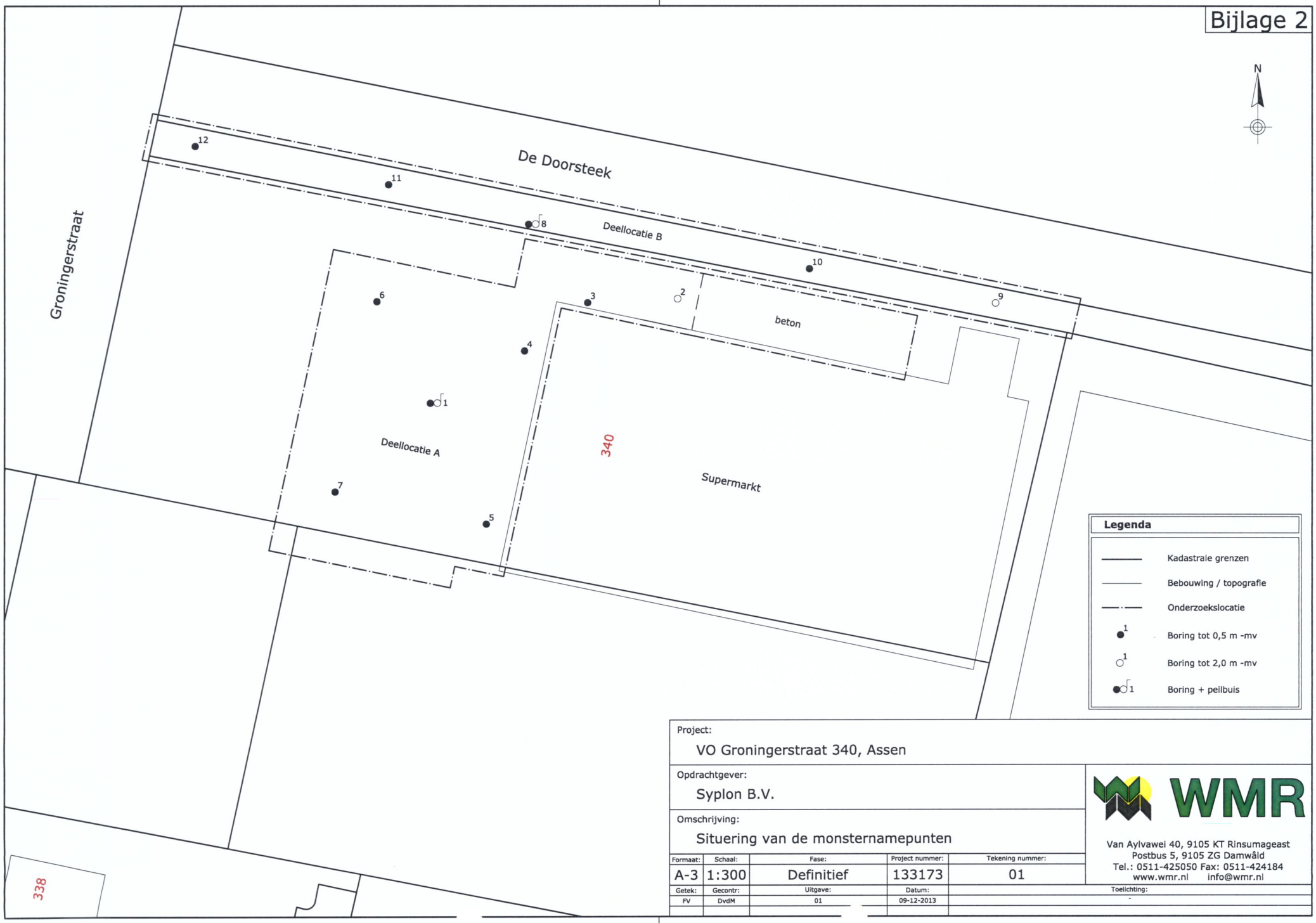
Kadastrale gemeente	ASSEN
Sectie	X
Perceel	219

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.

BIJLAGE 2 (VAN 4)

- Situatietekening

Bijlage 2



Project:
VO Groningerstraat 340, Assen

Opdrachtgever:
Syplon B.V.

Omschrijving:
Situering van de monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:300	Definitief	133173	01

Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	Toelichting:
FV	DvdM	01	09-12-2013	-

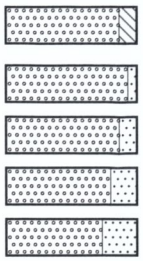
WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Postbus 5, 9105 ZG Damwâld
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3 (VAN 4)

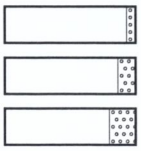
- Boorprofielen

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

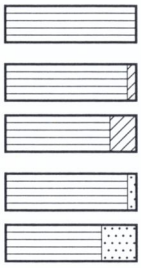


Grind als toevoeging

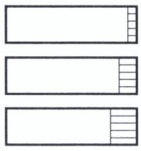


Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

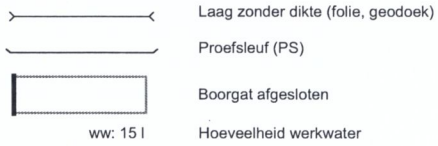
Veen



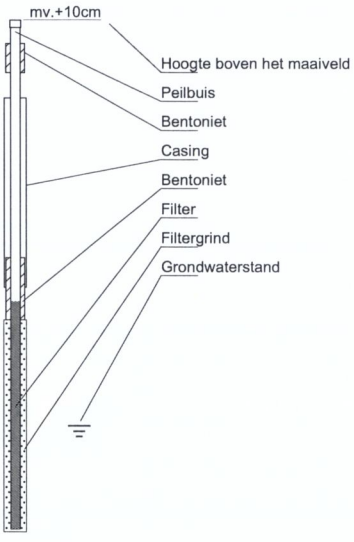
Veen als toevoeging



Laagaanduidingen

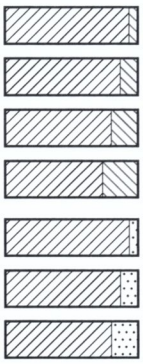


Peilbuizen

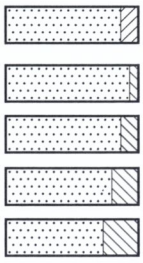


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

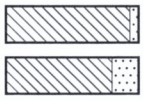
Klei



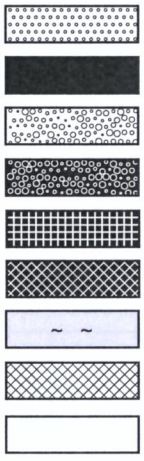
Zand



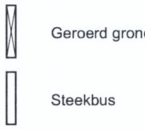
Leem



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

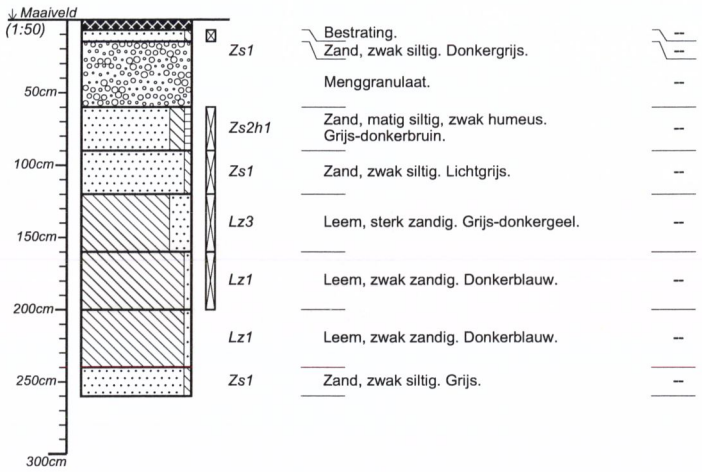
PID waarden

< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

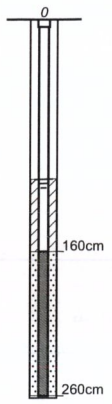
getekend volgens NEN 5104

Boring B1 (260cm)

datum: 21-11-2013



	Bestrating.	--
	Zand, zwak siltig. Donkergrijs.	--
	Menggranulaat.	--
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Lichtgrijs.	--
Lz3	Leem, sterk zandig. Grijs-donkergeel.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Donkerblauw.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Donkerblauw.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs.	--

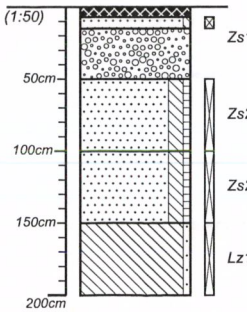


160-260cm Laatste watermonster: 21-11-2013
Helderheid: matig troebel *Kleur: zwak geel*
Af/voorpompvolume: 500 [cl]

Boormeester: S. Sonnema

Boring B2 (200cm)

datum: 21-11-2013



	Bestrating.	--
	Zand, zwak siltig. Grijs.	--
	Menggranulaat.	--
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbruin.	--
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbruin.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Grijs-donkerblauw.	--

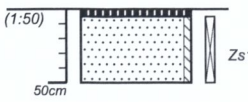
Boormeester: S. Sonnema

projectnummer 133173	blad 1/4	locatieadres Groningerstraat 340	WMR
locatie VO Assen			
opdrachtgever Syplon B.V.		postcode / plaats Assen	
bureau WMR Rinsumageest bv		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B3 (50cm)

datum: 21-11-2013

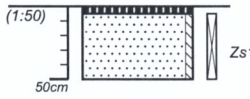


Tegel.	--
Zand, zwak siltig. Geel-grijs.	--

Boormeester: S. Sonnema

Boring B4 (50cm)

datum: 21-11-2013

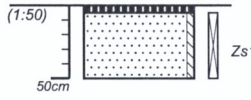


Tegel.	--
Zand, zwak siltig. Geel-grijs.	--

Boormeester: S. Sonnema

Boring B5 (50cm)

datum: 21-11-2013

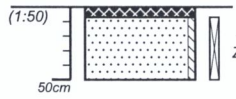


Tegel.	--
Zand, zwak siltig. Oranje-grijs.	--

Boormeester: S. Sonnema

Boring B6 (50cm)

datum: 21-11-2013



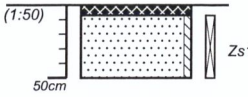
Bestrating.	--
Zand, zwak siltig. Geel-grijs.	--

Boormeester: S. Sonnema

projectnummer: 133173	blad: 2/4	locatieadres: Groningerstraat 340	WMR
locatie: VO Assen			
opdrachtgever: Syplon B.V.		postcode / plaats: Assen	
bureau: WMR Rinsumageest bv		land:	

Boring B7 (50cm)

datum: 21-11-2013

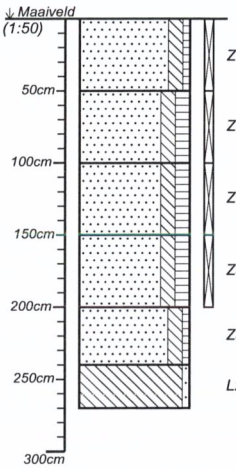


	Bestrating.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs.	--

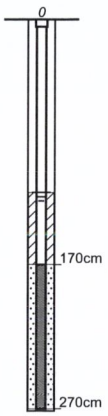
Boormeester: S. Sonnema

Boring B8 (270cm)

datum: 21-11-2013



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Donkerbruin.	Puin matig.
Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Grijs-donkerblauw.	--



170-270cm Laatste watermonster: 21-11-2013
Helderheid: sterk troebel *Kleur: zwak bruin*
Toestroming: matig *Af/voorpompvolume: 500 [cl]*

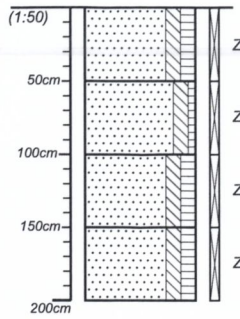
Boormeester: S. Sonnema

projectnummer *133173*	blad *3/4*	locatieadres *Groningerstraat 340*	
locatie *VO Assen*			
opdrachtgever *Syplon B.V.*		postcode / plaats *Assen*	
bureau *WMR Rinsumageest bv*		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B9 (200cm)

datum: 21-11-2013

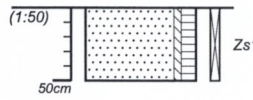


Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	--
Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--

Boormeester: S. Sonnema

Boring B10 (50cm)

datum: 21-11-2013

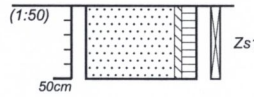


Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	Puin matig.

Boormeester: S. Sonnema

Boring B11 (50cm)

datum: 21-11-2013

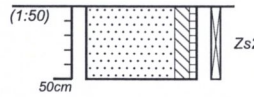


Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--

Boormeester: S. Sonnema

Boring B12 (50cm)

datum: 21-11-2013



Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	Puin zwak.

Boormeester: S. Sonnema

projectnummer *133173*	blad *4/4*	locatieadres *Groningerstraat 340*	WMR
locatie *VO Assen*			
opdrachtgever *Syplon B.V.*		postcode / plaats *Assen*	
bureau *WMR Rinsumageest bv*		land	

BIJLAGE 4 (VAN 4)

- Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	133173	Certificaatnummer/Versie	2013149680/1
Uw projectnaam	VO Assen	Startdatum	22-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-11-2013/08:11
Datum monstername	21-11-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S Sonnema	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.6	82.2	86.9	85.3	79.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	4.2	<0.7	3.9	
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	95.6	98.6	95.9	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.4	10.2	3.4	
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	34	21	35	37
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.21	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.6	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.9	6.2	10	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.075	<0.050	0.055	0.065
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.5	5.9	6.2	5.3
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	24	<10	31	36
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	53	42	21	66	80
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	<3.0	14	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.0	<5.0	7.0	6.5
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19	<11	34	22
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	14	<5.0	19	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46	<35	69	48
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Boring 3+4+5+6+7 (0-0,5 m -mv)	7875022
2	Boring 1+2 (0,5/0,6-0,9/1,0 m -mv)	7875023
3	Boring 1+2 (1,2/1,5-2,0 m -mv)	7875024
4	Boring 8+10+12 (0-0,5 m -mv)	7875025
5	Boring 9+11 (0-0,5 m -mv)	7875026

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	133173	Certificaatnummer/Versie	2013149680/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	22-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-11-2013/08:11
Datum monstername	21-11-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S Sonnema	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0066	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.28	<0.050	0.18	0.051
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	5.1	0.13	2.7	2.8
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.052	0.99	<0.050	0.70	0.89
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	5.5	0.15	3.8	4.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	2.3	0.061	1.5	2.0
S	Chryseen	mg/kg ds	0.28	2.0	0.065	1.6	2.1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.83	<0.050	0.71	0.96
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	1.5	<0.050	1.4	1.8
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.97	<0.050	1.3	1.3
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.86	<0.050	1.2	1.4
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	20	0.62	15	18

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Boring 3+4+5+6+7 (0-0,5 m -mv)	7875022
2	Boring 1+2 (0,5/0,6-0,9/1,0 m -mv)	7875023
3	Boring 1+2 (1,2/1,5-2,0 m -mv)	7875024
4	Boring 8+10+12 (0-0,5 m -mv)	7875025
5	Boring 9+11 (0-0,5 m -mv)	7875026
		Akkoord
		Pr.coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

VA TESTEN RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013149680/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7875022	B3.2(5-50)		5	50	0531087101	Boring 3+4+5+6+7 (0-0,5 m -mv)
7875022	B4.2(5-50)		5	50	0531087089	
7875022	B5.2(5-50)		5	50	0531087090	
7875022	B6.2(7-50)		7	50	0531087095	
7875022	B7.2(7-50)		7	50	0531087096	
7875023	B1.4(60-90)		60	90	0531087097	Boring 1+2 (0,5/0,6-0,9/1,0 m -
7875023	B2.4(50-100)		50	100	0531087098	
7875024	B1.6(120-160		120	160	0531087091	Boring 1+2 (1,2/1,5-2,0 m -mv)
7875024	B1.7(160-200		160	200	0531087088	
7875024	B2.6(150-200		150	200	0531087092	
7875025	B10.1(0-50)		0	50	0531087045	Boring 8+10+12 (0-0,5 m -mv)
7875025	B12.1(0-50)		0	50	0531087057	
7875025	B8.1(0-50)		0	50	0531087043	
7875026	B11.1(0-50)		0	50	0531087054	Boring 9+11 (0-0,5 m -mv)
7875026	B9.1(0-50)		0	50	0531087044	

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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013149680/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013149680/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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 □m)	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
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	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

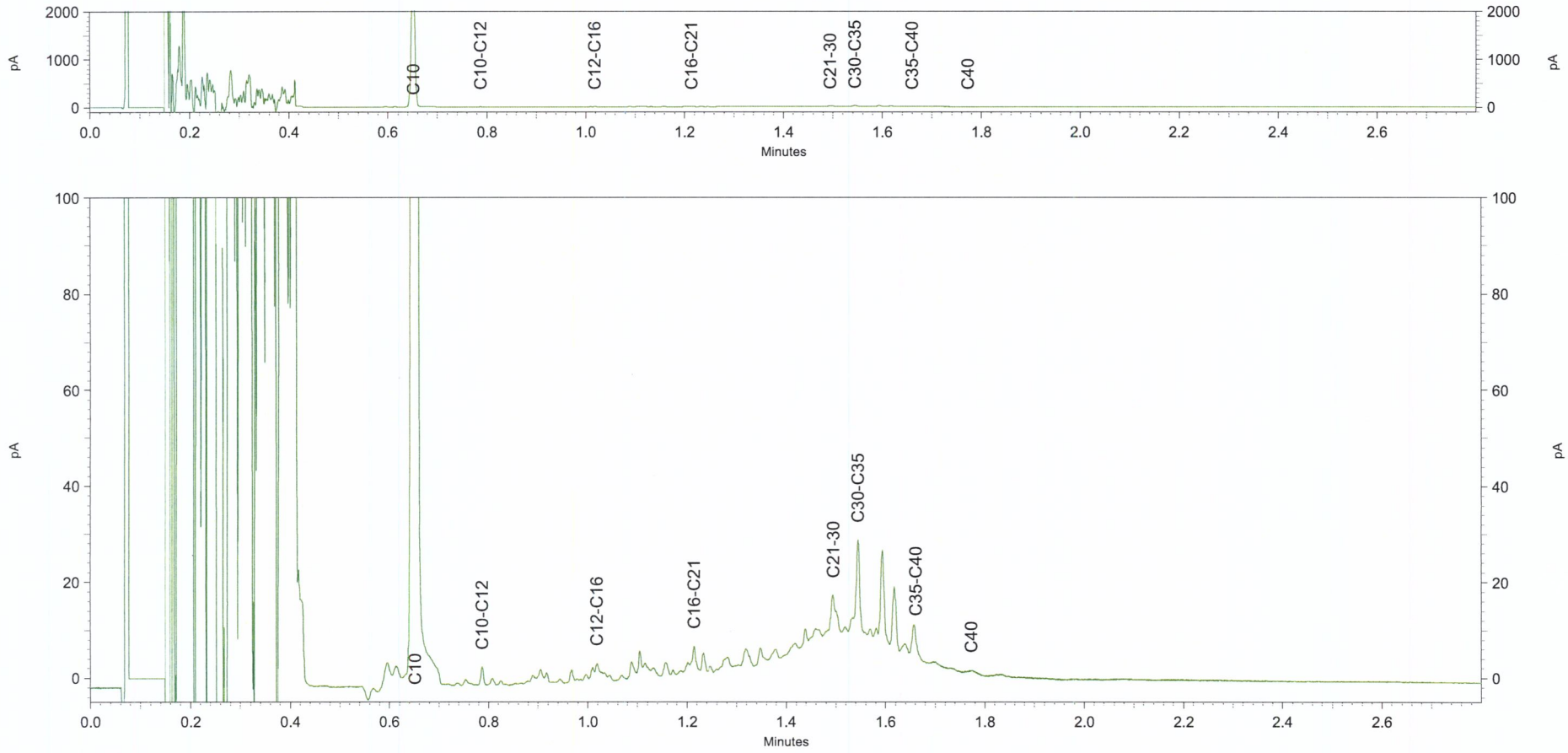
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

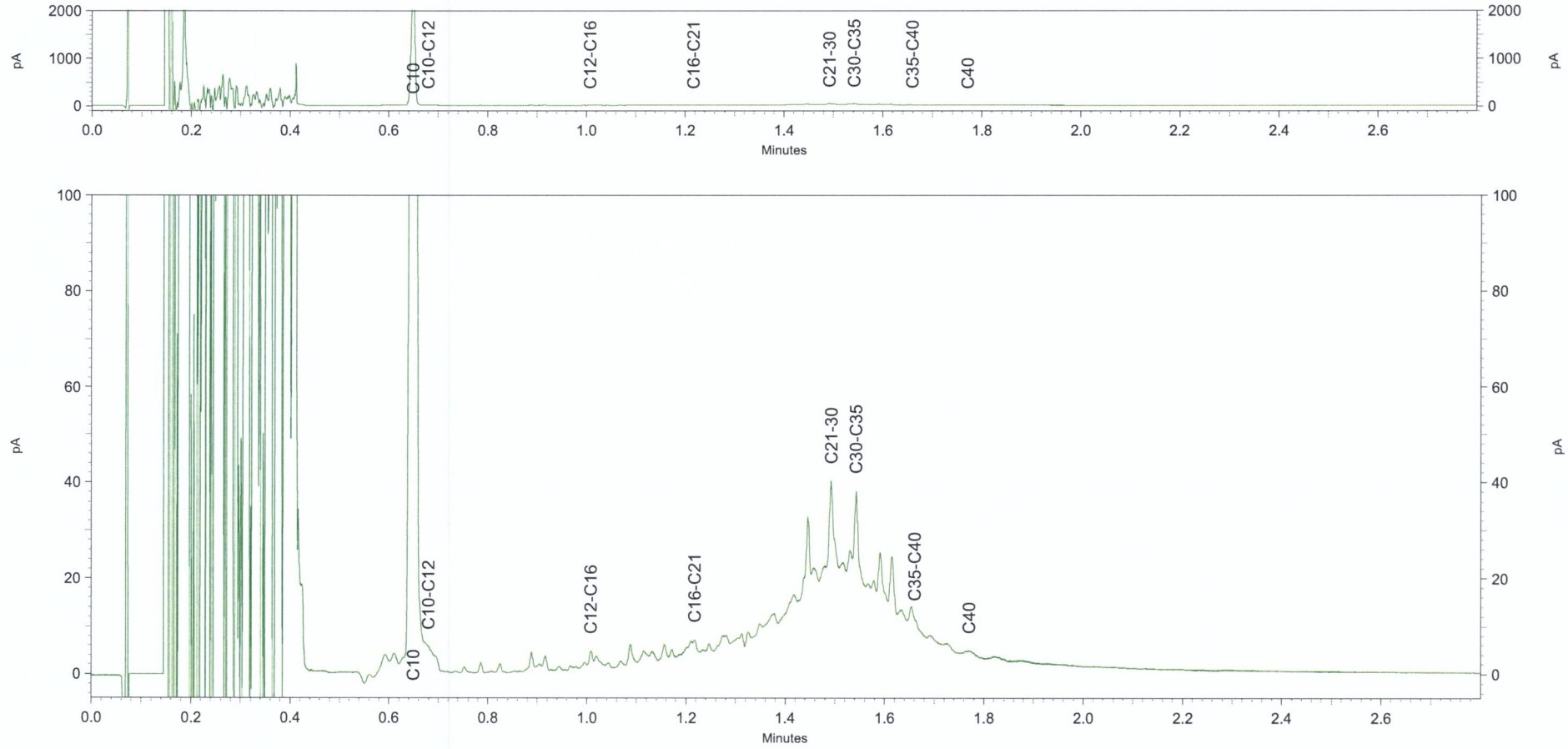
Sample ID.: 7875023
Certificate no.: 2013149680
Sample description.: Boring 1+2 (0,5/0,6-0,9/1,0 m -mv)
V



eurofins — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7875025
Certificate no.: 2013149680
Sample description.: Boring 8+10+12 (0-0,5 m -mv)
V



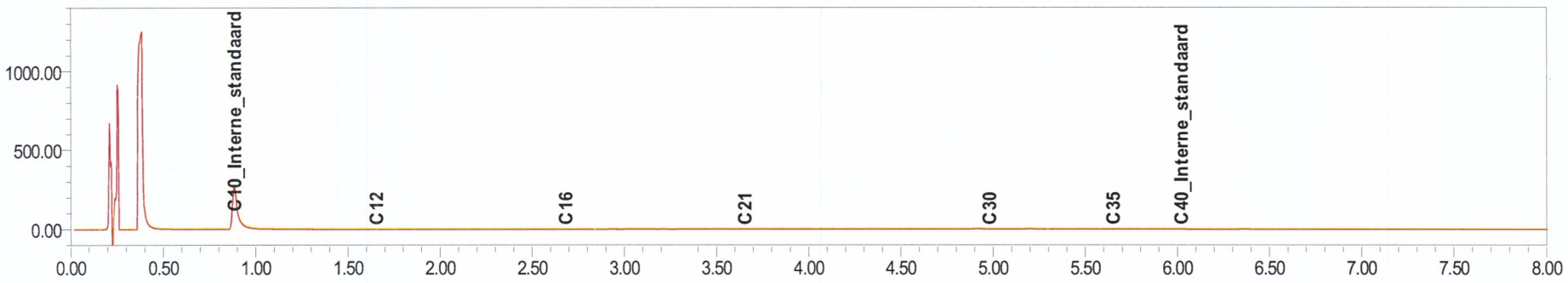
eurofins — analytico®

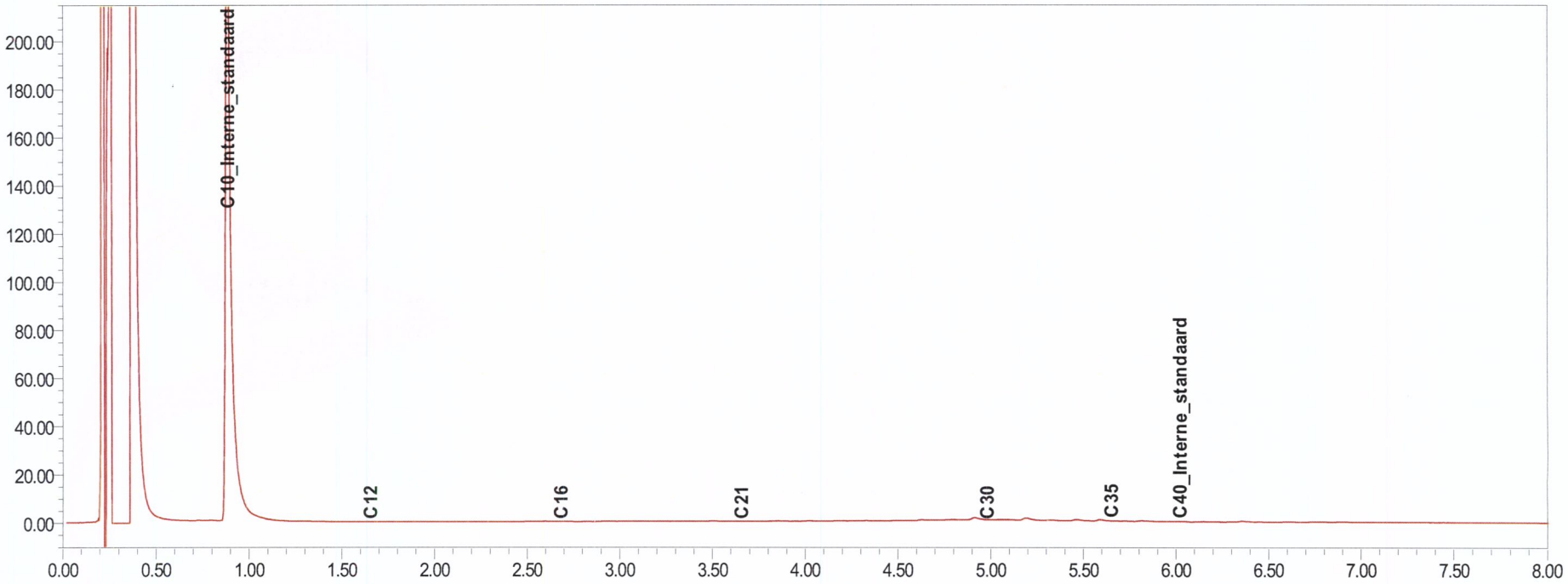
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7875026

Certificate no.: 2013149680

Sample description.: Boring 9+11 (0-0,5 m -mv)





eurofins | analytico®

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	133173	Certificaatnummer/Versie	2013153853/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	02-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-12-2013/09:56
Datum monstername	02-12-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S Sonnema	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	180
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	8.4
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	12
S	Nikkel (Ni)	µg/L	8.5
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	0.27
S	Tolueen	µg/L	1.2
S	Ethylbenzeen	µg/L	0.65
S	o-Xyleen	µg/L	0.56
S	m,p-Xyleen	µg/L	1.3
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1.9
	BTEX (som)	µg/L	4.0
S	Naftaleen	µg/L	17
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Peilbuis 1	7888758

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	133173	Certificaatnummer/Versie	2013153853/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	02-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-12-2013/09:56
Datum monstername	02-12-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S Sonnema	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	31	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	61	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	46	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	19	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	12	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	170	
	Chromatogram		Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Peilbuis 1	7888758

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013153853/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7888758					0680065455	Peilbuis 1
7888758					0680065438	
7888758					0700611495	

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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013153853/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013153853/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

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

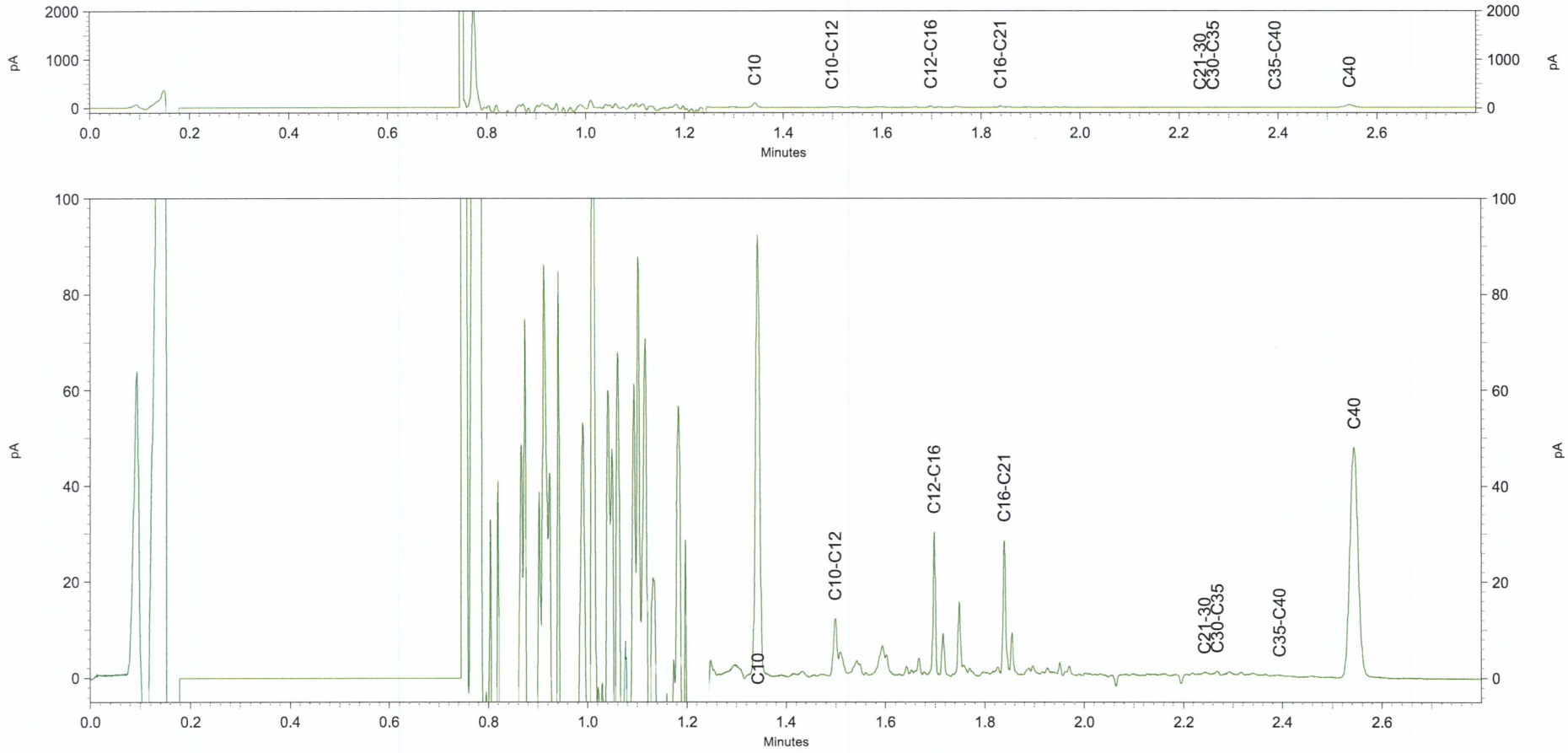
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7888758
Certificate no.: 2013153853
Sample description.: Peilbuis 1



eurofins — analytico®

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	133173	Certificaatnummer/Versie	2013153898/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	02-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-12-2013/09:56
Datum monstername	02-12-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S Sonnema	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	330
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	4.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	4.2
S	Nikkel (Ni)	µg/L	3.2
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	41
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Peilbuis 8	7888823

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	133173	Certificaatnummer/Versie	2013153898/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	02-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-12-2013/09:56
Datum monstername	02-12-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S Sonnema	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Peilbuis 8	7888823

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013153898/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7888823					0680065432	Peilbuis 8
7888823					0680065437	
7888823					0700611494	

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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013153898/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013153898/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bouwstoffenbesluitonderzoek aan de Groningerstraat 340-348 te Assen

Opdrachtgever: Aldi Drachten bv
Helmhout 1
9206 AZ DRACHTEN

Dossiernummer: 041008/JZ

COLOFON

Project:	Grond (deels in depot) aan de Groningerstraat 340-348, Assen
Opdrachtgever:	Aldi Drachten bv
Aantal pagina's:	7 (exclusief bijlagen)
Dossiernummer:	041008/JZ
Auteur:	ing. J. Zijlstra
Projectleider:	D.T. van der Mei
Handtekening:	
Datum:	27 februari 2004

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Postbus 5
9104 ZG DAMWOUDE
Van Aylvaweg 37
9105 KS RINSUMAGEEST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
E milieu@wmr.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9002	
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
BRL 5050:	KOMO-Procescertificaat asbestverwijdering
SBC-SL007:	Procescertificaat Slopen
BRL-K902:	Procescertificaat Tanksanering HBO/Diesel
BRL-K904:	Procescertificaat Tanksanering Brandbare vloeistoffen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit

INHOUDSOPGAVE

Pagina

1 INLEIDING 1
1.1 Algemeen 1
1.2 Aanleiding onderzoek 1
1.3 Beschrijving partij grond 1
1.4 Onderzoeksstrategie en doel 1

2 UITVOERING BOUWSTOFFEN ONDERZOEK 2
2.1 Veldwerkzaamheden 2
2.2 Chemische analyses 2
2.3 Toetsing 3

3 CONCLUSIE 4

Bijlagen:
1. Regionale ligging van de partij grond
2. Situering van de monsternamepunten
3. Certificaten chemische analyses
4. Gemiddelde meetwaarden
5. Rapportage BOKS 4.0.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Aldi Drachten bv is door WMR Rinsumageest bv een Bouwstoffenbesluit-onderzoek uitgevoerd aan de Groningerstraat 340-348 te Assen.

In bijlage 1 is de regionale ligging weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd conform VKB-protocol 1018 (versie 3,0; 14-06-'01): "Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen". WMR is hiertoe gecertificeerd volgens de BRL voor het procescertificaat "Monsterneming Bouwstoffenbesluit" (certificaatnr. K20650/01). De analyses zijn uitgevoerd conform AP04.

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

In het belang van een gewaarborgde functiescheiding is tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen directe relatie (opdracht uit eigen organisatie) voorhanden.

1.2 Aanleiding onderzoek

Aanleiding van het onderzoek is de afvoer en verwerking van een partij grond (deels in depot). Hiertoe dient de milieuhygiënische kwaliteit in het kader van het "Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming" te worden bepaald.

1.3 Beschrijving partij grond

Ter plaatse van de Groningerstraat 340-348 is een partij grond gelegen van in totaal circa 900 m^3. De partij bestaat uit twee depots (depot 1: circa 150 m^3 en depot 2: circa 250 m^3) en de toplaag (0-0,25 m -mv; circa 500 m^3) van een deel van het terrein. De grond is gelegen ter plaatse van de lokatie waar recentelijk enkele panden zijn gesloopt en een nieuw bedrijfspand is gebouwd.

De partijgrootte is vastgesteld op basis van opmeting en wordt weergegeven in bijlage 2. De grondsoort bestaat voornamelijk uit zand en/of leem. Het vochtpercentage is geschat op circa 20%.

1.4 Onderzoeksstrategie en doel

Het ligt in de bedoeling de partij grond af te voeren en elders te verwerken.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op het protocol voor schone grond. In tabel 1.1 is de monsternamestrategie weergegeven.

Tabel 1.1: onderzoeksstrategie

Lokatie	volume grond (m^3)	aantal deelpartijen	aantal grepen per deelpartij	mengmonster per deelpartij	mengmonsters totaal
Groningerstraat 340-348	900	1	2x50	2	2

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de grond conform AP04 (keuring grond als schone grond).

2 UITVOERING BOUWSTOFFEN ONDERZOEK

2.1 Veldwerkzaamheden

De grond is op 18 februari 2004 door WMR Rinsumageest bv bemonsterd conform VKB-protocol 1018. Van de partij zijn 2 x 50 grepen systematisch genomen. De mengmonsters zijn gecodeerd als partij 1 MM A en partij 1 MM B. De onderzoekslokatie is weergegeven op de tekening in bijlage 2. In tabel 2.1 zijn de gegevens van de partij weergegeven.

Tabel 2.1: partij grond

partijdefinitie	codering mengmonsters	grootte partij (m^3)	aantal grepen	monstergewicht (kg)	
				A	B
Groningerstraat 340-348	partij 1 MM A en partij 1 MM B	900	100	9,78	10,10

Voor de bepaling van de monsternamepunten is gebruik gemaakt van een Excel-bestand. De te bemonsteren diepte van het terrein is 0,25 m -mv. De depots zijn gemiddeld circa 1,0 m. Hieruit zijn het rasteroppervlak en de rasterzijde per partij berekend. In het midden van de rasters zijn boringen tot de onderzijde van de partij grond uitgevoerd. Per 0,5 meter is één greep genomen. De grepen zijn in het veld alternerend over twee emmers verdeeld.

2.2 Chemische analyses

Ten behoeve van de samenstelling zijn de mengmonsters binnen 24 uur, gekoeld (10°C) aangeboden aan het hiervoor geaccrediteerde laboratorium van OMEGAM te Amsterdam. De monsters zijn geanalyseerd conform AP04 op de parameters genoemd in het basispakket bestaande uit de parameters:

- droogrest;
- organische stof en lutumfractie (<2 μm);
- minerale olie;
- EOX;
- metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- PAK (16 EPA).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

2.3 Toetsing

Voorafgaand aan de toetsing zijn eerst de gemiddelde meetwaarden bepaald. In bijlage 4 zijn de gemiddelde meetwaarden weergegeven. Tevens is hierbij de verhouding tussen de meetwaarden bepaald (conform bijlage F, H1, paragraaf 11, Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit).

De gemiddelde meetwaarden zijn getoetst aan de samenstellings- en immissiewaarden zoals deze zijn opgenomen in de bijlagen 1 en 2 van het Bouwstoffenbesluit (conform bijlage F, H1, paragraaf 13, Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit). Bij de toetsing is gebruik gemaakt van BOKS 4.0. (Bouwstoffenbesluit Ondersteunend Kennisgebaseerd Systeem, ontwikkeld door de Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW) van het Directoraat Generaal Rijkswaterstaat van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat). Aanvullend op de normen uit het "Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming" houdt BOKS 4.0. rekening met hetgeen bepaald in de "Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden" en de wijzigingen Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit.

In bijlage 5 is de rapportage van BOKS 4.0. weergegeven.

3 CONCLUSIE

Uit de toetsing aan BOKS 4.0. blijkt dat de partij grond als volgt wordt gekwalificeerd:

Grond (deels in depot) aan de Groningerstraat 340-348, Assen

- **grond (partij 1): Categorie-1 grond**

BIJLAGE 1 (VAN 5)

- **Regionale ligging partij grond**

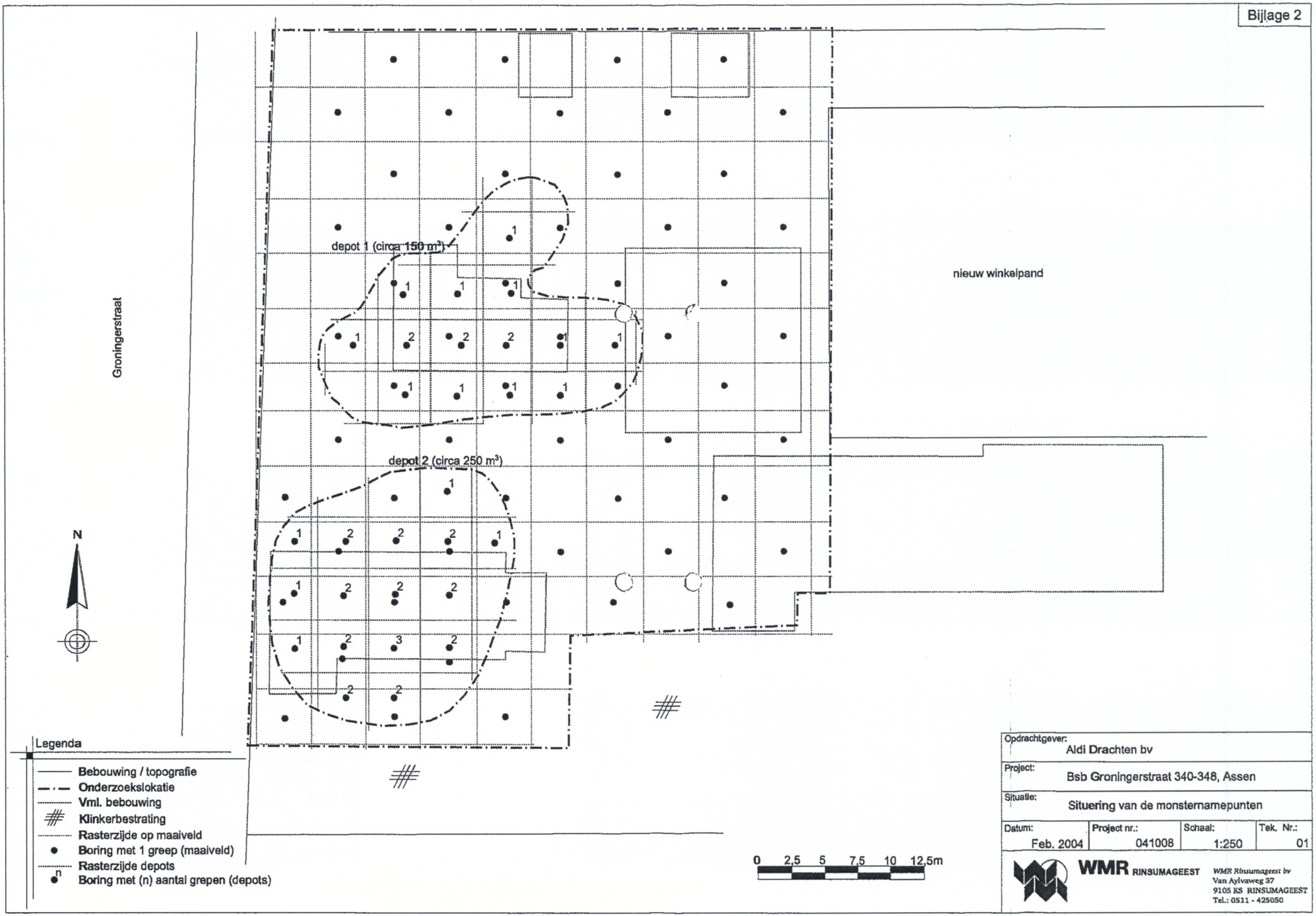


N

Opdrachtgever:	Aldi Vastgoed bv		
Project:	Bsb Groningerstraat 340-348, Assen		
Situatie:	Regionale ligging onderzoekslokatie		
Datum: Feb. 2004	Project nr.: 041008	Schaal: 1:25.000	Tek nr.: 01

WMR RINSUMAGEEST
WMR Milieutechniek
Van Aylvaweg 37
9105 KS RINSUMAGEEST
Tel.: 0511 - 425050

Bijlage 2



Opdrachtgever: Aldi Drachten bv			
Project: Bsb Groningerstraat 340-348, Assen			
Situatie: Situering van de monsternamepunten			
Datum: Feb. 2004	Project nr.: 041008	Schaal: 1:250	Tek. Nr.: 01

WMR RINSUMAGEEST
WMR Rinsumageest bv
Van Aylvaweg 37
9105 KS RINSUMAGEEST
Tel.: 0511 - 425050

BIJLAGE 3 (VAN 5)

- Certificaten chemische analyses

OMEGAM Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120,1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976680 Fax 0205976689

ANALYSE-CERTIFICAAT

Project code	:	**114709**
Project omschrijving	:	**041008 BSB ASSEN**
Opdrachtgever	:	**WMR B.V.**

Referenties
0843023 = DEELPARTIJ 1 MMA
0843024 = DEELPARTIJ 1 MMB

Opgegeven bemon.datum	:		**18/02/2004**	**18/02/2004**
Ontvangstdatum opdracht	:		**18/02/2004**	**18/02/2004**
Monstercode	:		**0843023**	**0843024**
Materiaal	:		**AP04**	**AP04**

Bouwstoffenbesluit samenstellingsonderzoek

Monstervoorbewerking:				
A Start datum			**180204**	**180204**
Algemeen onderzoek - fysisch:				
A droogrest	%		**83,8**	**82,7**
A organische stof	% (m/m ds)		**2,4**	**2,6**
A lutum	% (m/m ds)		**4,2**	**2,9**
Anorganische parameters - metalen:				
A arseen [As]	mg/kg ds		**< 4**	**< 4**
A cadmium [Cd]	mg/kg ds		**< 0,4**	**< 0,4**
A chroom [Cr]	mg/kg ds		**< 15**	**< 15**
A koper [Cu]	mg/kg ds		**7**	**6**
A kwik [Hg] FIAS/Fims	mg/kg ds		**0,10**	**0,06**
A lood [Pb]	mg/kg ds		**24**	**20**
A nikkel [Ni]	mg/kg ds		**4**	**4**
A zink [Zn]	mg/kg ds		**38**	**40**
Organische parameters - niet aromatisch:				
A minerale olie	mg/kg ds		**35**	**24**
Organische parameters - aromatisch:				
A naftaleen	mg/kg ds		**< 0,01**	**0,01**
A acenaftyleen	mg/kg ds		**< 0,01**	**< 0,01**
A acenafteen	mg/kg ds		**0,04**	**0,04**
A fluoreen	mg/kg ds		**0,06**	**0,03**
A fenanthreen	mg/kg ds		**0,52**	**0,42**
A anthraceen	mg/kg ds		**0,20**	**0,09**
A fluorantheen	mg/kg ds		**0,95**	**0,77**
A pyreen	mg/kg ds		**0,78**	**0,74**
A benz(a)anthraceen	mg/kg ds		**0,42**	**0,35**
A chryseen	mg/kg ds		**0,36**	**0,33**
A benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds		**0,40**	**0,42**
A benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		**0,19**	**0,19**
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,38**	**0,40**
A dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds		**0,03**	**0,04**
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,24**	**0,31**
A indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds		**0,23**	**0,29**
Som PAK-10	mg/kg ds		**3,5**	**3,2**
Organische parameters - overig:				
A extr. org. halogeen	mg/kg ds		**0,2**	**< 0,1**

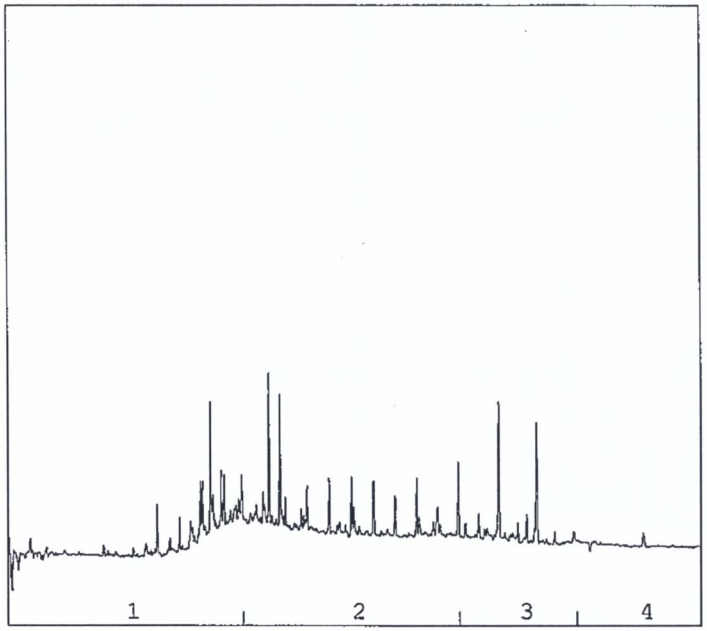
- Dit analyse-certificaat heeft niet de eindkontrole op samenhang en niveau doorlopen.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120,1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976680 Fax 0205976689

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0843023
Uw referentie : DEELPARTIJ 1 MMA
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	28%
2)	fractie C20 t/m C29	36%
3)	fractie C30 t/m C35	23%
4)	fractie C36 t/m C40	13%

totale minerale olie gehalte: 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L086 voor de gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

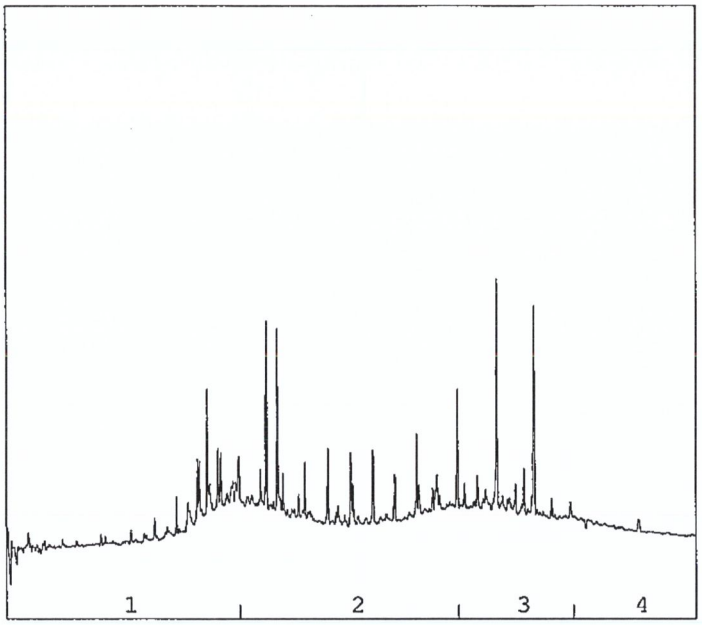
Ref.: 114709_auto-email_v2

OMEGAM Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120,1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976680 Fax 0205976689

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0843024
Uw referentie : DEELPARTIJ 1 MMB
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	18%
2)	fractie C20 t/m C29	36%
3)	fractie C30 t/m C35	37%
4)	fractie C36 t/m C40	9%

totale minerale olie gehalte: 24 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L086 voor de gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Ref.: 114709_auto-email_v2

OMEGAM Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120,1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976680 Fax 0205976689

OVERZICHTANALYSE-KENGETALLEN AP04-BOUWSTOFFENBESLUIT

Versie : 1

Parameter	Analysemethode	Aantoonbaarheids grens (mg/kg ds)	Binnenlaboratorium reproduceerbaarheid(%)	
		AP 04 eis	OMEGAM	AP 04 eis
Droogrest	NEN 5747	---	2,1	< 2 - 3
Organische stof	NEN 5754	0,2 %	1,7 % abs.	< 7
Lutum	NEN 5753	0,5 %	2,0	< 1 - 10%
pH	NEN 5750	---	0,08	< 0,4abs
Geleidbaarheid	NEN 5749	0,2 mS/m	1,9	< 10
Chloride	NEN-EN-ISO 10304-2	50	6,6	< 7,5
Cyanide vrij en totaal	NEN 6655	1	6,9 (totaal)	< 15
			14,5 (vrij)	< 15
Bromide	NEN-EN-ISO 10304-2	5	2,3	< 10
Metalen	NVN 7321/7322			
Arseen		4	7,7	< 10
Cadmium		0,4	3,2	< 10
Chroom		15	3,3	< 15
Koper		5	3,0	< 10
Lood		13	3,1	< 10
Nikkel		3	2,8	< 15
Zink		20	2,7	< 10
Barium		40	6,0	< 10
Kobalt		2	5,5	< 10
Molybdeen		1,5	25	< 10
Tin		6	3,6	< 10
Vanadium		--	10,5	--
Mangaan		--	6,9	--
IJzer		--	15,0	--
Kwik (niet vluchtig)	o-NEN 5779	0,05	2,1	< 15
Ontsluiting	NVN 5770			
PAK's	NEN 5731	0,01	5 - 14	< 15
EOX	2e o-NEN 5735	0,1	6,5	< 20
Minerale olie	NEN 5733	20	6,6	< 15
Vluchtige Aromaten	2e-o-NVN 5732			
Benzeen		0,05	5,1	< 15
Tolueen		0,10	4,5	< 15
Ethylbenzeen		0,05	4,2	< 15
Xylenen (individueel)		0,10	7,8	< 15
Styreen		0,10	4,3	< 15
Naftaleen		---	5,6	< 20
Voorbewerkingen				
Organische parameters	NVN 7313/NEN 5730	---	---	---
Anorganische parameters	NVN 7312	---	---	---

OMEGAM Laboratorium
H.J.E. Wenckebachweg 120,1096 AR Amsterdam
Tel. 0205976680 Fax 0205976689

OVERZICHTANALYSE-KENGETALLEN AP04-BOUWSTOFFENBESLUIT

Versie : november 2002

Parameter	Analysemethode	Aantoonbaarheids grens (mg/kg ds)	Binnenlaboratorium reproduceerbaarheid(%)	
		AP 04 eis	OMEGAM	AP 04 eis
Vluchtige Chlooralifaten	NVN 5732			
Dichloormethaan		0,5	6,9	< 15
Trichloormethaan		0,05	6,2	< 15
Tetrachloormethaan		0,05	5,5	< 15
Trichlooretheen		0,05	5,1	< 15
Tetrachlooretheen		0,01	4,5	< 15
11-Dichloorethaan		0,50	4,2	< 15
12-Dichloorethaan		0,50	4,6	< 15
Z12-Dichlooretheen		0,50	6,9	< 15
E12-Dichlooretheen		0,50	6,2	< 15
111-Trichloorethaan		0,05	5,5	< 15
112-Trichloorethaan		0,05	5,1	< 15
123-Trichloorpropaan		---	4,2	< 15
Monochloorbenzeen		0,5	5,1	< 20
12 Dichloorbenzeen		0,3	5,6	< 20
13 Dichloorbenzeen		0,3	4,3	< 20
14 Dichloorbenzeen		0,3	4,3	< 20

UITLEG :

- **Analysemethoden.**
  De vermelde analysemethoden zijn de wettelijk voorgeschreven analysemethoden in het "Bouwstoffenbesluit, AP04, onderdelen: grond-samenstelling en bouwstof-samenstelling". Alle analyses worden uitgevoerd conform deze analysemethoden.

- **Aantoonbaarheidsgrens.**
  De vermelde aantoonbaarheidsgrens is bepaald en berekend volgens de regelgeving in het "Bouwstoffenbesluit, onderdeel: grond; samenstelling (AP 04)", hoofdstuk 4.1.1. In de resultaattabellen wordt de minimale aantoonbaarheidsgrens gehanteerd, zoals vermeld in de performancesheet van de betreffende methode in AP 04.

- **Binnenlaboratorium reproduceerbaarheid.**
  In het overzicht is de binnenlaboratorium reproduceerbaarheids standaardafwijking vermeld. Deze standaardafwijking is verkregen door herhaalde metingen aan monsters op verschillende dagen, door verschillende analisten, volgens de methode beschreven in "Bouwstoffenbesluit, onderdeel: grond; samenstelling (AP 04)", hoofdstuk 4.1.6.

OPMERKING:

- De aangeboden monsters zijn blijkens de bij de monsters behorende overdrachtsformulier aangeboden conform de regelgeving van het Bouwstoffenbesluit.

BIJLAGE 4 (VAN 5)

- Gemiddelde meetwaarden

WMR

project-nr:	041008					
project:	Bsb Assen					
	Meetwaarden		verhouding tussen de meetwaarden	gemiddelde meetwaarde	getallen voor de berekeningen	
	mengmonster A (mg/kg ds)	mengmonster B (mg/kg ds)				
bodemfysische parameters						
organische stof	2,40	2,60	1,1	2,50	2,40	2,60
lutum	4,20	2,90	1,4	3,55	4,20	2,90
metalen						
arseen	< 4,00	< 4,00	1,0	2,80	2,80	2,80
cadmium	< 0,40	< 0,40	1,0	0,28	0,28	0,28
chroom	< 15,00	< 15,00	1,0	10,50	10,50	10,50
koper	7,00	6,00	1,2	6,50	7,00	6,00
kwik	0,10	0,06	1,7	0,08	0,10	0,06
lood	24,00	20,00	1,2	22,00	24,00	20,00
nikkel	4,00	4,00	1,0	4,00	4,00	4,00
zink	38,00	40,00	1,1	39,00	38,00	40,00
PAK						
naftaleen	< 0,01	0,01	1,4	0,01	0,01	0,01
fenanthreen	0,52	0,42	1,2	0,47	0,52	0,42
anthraceen	0,20	0,09	2,2	0,15	0,20	0,09
fluorantheen	0,95	0,77	1,2	0,86	0,95	0,77
benzo(a)anthraceen	0,42	0,35	1,2	0,39	0,42	0,35
chryseen	0,36	0,33	1,1	0,35	0,36	0,33
benzo(k)fluorantheen	0,19	0,19	1,0	0,19	0,19	0,19
benzo(a)pyreen	0,38	0,40	1,1	0,39	0,38	0,40
benzo(ghi)peryleen	0,24	0,31	1,3	0,28	0,24	0,31
indeno(123cd)pyreen	0,23	0,29	1,3	0,26	0,23	0,29
PAK-toaal (10 VROM) analysecertificaat	3,50	3,20	1,1	3,35	3,50	3,20
PAK-toaal (10 VROM) incl. gehalten <d	3,50	3,16	1,1	3,33	*3,50*	*3,16*
overige stoffen						
minerale olie	35,00	24,00	1,5	29,50	35,00	24,00
EOX	0,20	< 0,10	2,9	0,14	0,20	0,07
Aanvullende analyses						
PCB's (som 7)						
DDT/DDE/DDD						
som drins						
HCH-verbindingen						
Heptachloor						
Heptachloorepoxide (som)						
alpha-endosulfan						
chloorbenzenen						
chloorfenolen						

NEN-EN-ISO 9001 en VCA** gecertificeerd

Rapportage

041008; Bsb Assen

categorie voor bouwstof volgens het Bsb

donderdag 26 februari 2004
BOKS 4.0
WMR Milieutechniek
0511 - 425050
Van Aylvaweg 37
9105 KS RINSUMAGEEST
J. Zijlstra

Conclusie

De voor de bouwstof grond onderzochte parameters voldoen aan de samenstellingswaarden van categorie 1. De immissiewaarden zijn niet getoetst. Op basis van de gemeten samenstellingswaarden zijn er geen kritische parameters met betrekking tot immissie. De bouwstof is dus een categorie-1 bouwstof.

Toetsing

Bouwstof	: grond	Aantal mengmonsters	: 2 (minimaal)
Gevolgd protocol	: Gebruikersprotocol schone grond	Aantal grepen per mengmonster	: 50 (minimaal)
Partijgrootte	: 1450 ton	Zekerheidsfactor Samenstelling	: 1.295
Toepassingshoogte	:	Zekerheidsfactor Immissie	: 1.295
Lutumgehalte	: 3.55%		
Humusgehalte	: 2.5%		

Samenstelling

Parameters	Gemiddelde gemeten concentratie (mg/kg.ds)	Gecorrigeerd met ZF/AF (mg/kg.ds)	S1 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	S2 (mg/kg.ds) gecorrigeerd aan L/OS	Conclusie categorie
arseen (As)	2.8	3.626	17.42	33.038	schone grond
cadmium (Cd)	0.28	0.3626	0.4865	7.297	schone grond
chroom (Cr)	10.5	13.596	57.1	216.98	schone grond
koper (Cu)	6.5	8.417	18.63	98.325	schone grond
kwik (Hg)	0.08	0.1036	0.2149	7.163	schone grond
lood (Pb)	22	28.487	56.05	349.488	schone grond
nikkel (Ni)	4	5.179	13.55	81.3	schone grond
zink (Zn)	39	50.499	64.4	331.2	schone grond
PAK's totaal (som 10)	3.33	4.312	1	40	categorie 1
EOX	0.14	0.1813	0.3	0.75	schone grond
minerale olie	29.5	38.198	12.5	125	categorie 1 (schoon volgens MVR)

Conclusie : categorie 1

Opmerking: De vetgedrukte parameters zijn kritisch voor deze bouwstof. Andere parameters kunnen bij specifieke partijen ook kritisch zijn. Daarom wordt aanbevolen om het volledige pakket te analyseren en het onderzoek niet tot een kritisch pakket te beperken. Alleen een volledig pakket geeft zekerheid over de categorie van de bouwstof. Zo wordt voorkomen dat een partij onterecht wordt toegepast. Bij handhavingsonderzoek is meerdere malen gebleken dat ook (onverwacht) andere parameters de samenstellings- of emissiewaarden overschrijden. Dit leidt tot grote problemen in de praktijk.

Bekende gegevens

De onderstaande gegevens zijn door u ingevoerd ofwel door BOKS afgeleid naar aanleiding van uw antwoorden.
Bepaling actief bodembeheer van toepassing : *Nee*
Bouwstof getest als schone grond : *Ja*
Bouwstof heeft geen samenstellingswaarde voor minerale olie : *Nee*
Bouwstof is AVI-bodemas : *Nee*
Bouwstof is grond : *Ja*
Bouwstof is klei of leem of vliegas : *Nee*
Bouwstof is niet-vochtbestendig : *Nee*
Bouwstof is vormgegeven : *Nee*
Bouwstof locatie buiten : *op of in de bodem*
Bouwstof naam : *grond*
Duur kolomproef langer dan 28 dagen : *Nee*
Emissiewaarden gemeten : *Nee*
Erkende kwaliteitsverklaring Bsb beschikbaar : *Nee*
Gebruiker kent categorie bouwstof : *Nee*
Partij wordt in zijn geheel toegepast : *Ja*
Partijgrootte in tonnen : *1450*
Percentage humus : *2.5*
Percentage lutum : *3.55*
Proef voor bepaling emissie : *kolomproef*
Rol : *toepasser*
Vraag is Bsb van toepassing : *Ja*

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- Rapportage BOKS 4.0

Wiertsema & Partners Raadgevend Ingenieursbureau bv
Feithspark 6 9356 BZ Tolbert
Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Tel. (0594) 51 68 64 Fax (0594) 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
ABN AMRO 57 08 35 224

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Syplon
t.a.v. de heer H. Postma
postbus 2094
9704 CB Groningen

UW REF
ONZE REF VN-29149A
BETREFT NIEUWBOUW A. HARMS AAN DE GRONINGERSTRAAT TE ASSEN
DATUM TOLBERT, 21 NOVEMBER 2003

Geachte heer Postma,

Op uw verzoek is door ons bureau een controle van de ontgravingsniveaus uitgevoerd ten behoeve van bovengenoemd project. De controle heeft op donderdag 20 november 2003 plaatsgevonden.

Het project bestaat uit de nieuwbouw van een Aldi supermarkt aan de Groningerstraat te Assen. In augustus 2002 is door ons bureau hiervoor grondonderzoek uitgevoerd en een funderingsadvies uitgebracht (zie ons funderingsadvies VN-29149, d.d. 28 augustus 2002). In verband met een wijziging van de locatie van de nieuwbouw, is dit aanleiding geweest tot het uitvoeren van de controle van de ontgravingsniveaus.

De controle is uitgevoerd middels een 3-tal handsonderingen, waarbij de locaties door de opdrachtgever verstrekt zijn (zie bijlage 1). De ontgravingsniveaus varieerden van 0,8 tot 1,0 m-maaiveld. De metingen zijn uitgevoerd met een standaard 1 cm^2 conus tot een diepte van 1,50 tot 2,0 m- ontgravingsniveau.

Ter plaatse van de sonderingen HS-1 en HS-3 worden vanaf het ontgravingsniveau tot circa 1 meter daaronder conusweerstanden gemeten variërend van gemiddeld 3 tot maximaal 9 MPa. Nabij sondering HS-2 wordt deze draagkrachtige laag echter niet geregistreerd. Hier worden tot 0,8 m- ontgravingsniveau conusweerstanden geregistreerd van slechts 1,5 MPa.

OP AL ONZE WERKZAAMHEDEN ZIJN DE ALGEMENE VOORWAARDEN A.V.W.P. 1995 VAN TOEPASSING DIE ZIJN GEDEPONEERD TER GRIFFIE VAN DE ARRONDISSEMENTSRECHTBANK TE GRONINGEN.
KVK NR. 02036267 GRONINGEN

UW REF
ONZE REF VN-29149A
BETREFT NIEUWBOUW A. HARMS AAN DE GRONINGERSTRAAT TE ASSEN
DATUM TOLBERT, 21 NOVEMBER 2003

Middels een handboring hebben wij de aanwezigheid van een leempakket geregistreerd. Pas vanaf 0,8 m- ontgravingsniveau wordt een circa 0,2 meter dikke zandlaag geregistreerd waarvan de gemeten conusweerstanden oplopen tot ongeveer 8 MPa. Vervolgens lopen de geregistreerde conusweerstanden bij alle handsonderingen sterk terug. Middels een handboring hebben wij de aanwezigheid van een leempakket geregistreerd.

De resultaten van deze handsonderingen zijn weergegeven in bijlage HS-1 t/m HS-3. Op basis van de gemeten conusweerstanden zijn de ontgravingsniveaus ter plaatse van de sonderingen HS-1 en HS-3 door ons bureau akkoord bevonden. Indien ter plaatse van sondering HS-2 een vrijdragende vloer op vorstvrijgelegde betonstroken wordt toegepast, merken wij op dat de aanwezige leemlagen tot circa 1,8 m- maaiveld verwijderd dienen te worden en vervangen moet worden door een grondverbetering. Bij toepassing van een plaat met vorstrand kan men wel volstaan met een ontgravingsniveau van 1 m- maaiveld. Voorwaarde hierbij is wel dat tot de onderkant van de vloer een grondverbetering dient worden aangebracht. Voor de uitvoering van deze grondverbetering verwijzen wij naar ons funderingsadvies VN-29149, d.d. 28 augustus 2002.

Voor de te verwachten zettingen dient gerekend te worden in orde grootte 10 tot 15 mm in de loop der jaren (circa 30 jaar).

UW REF
ONZE REF VN-29149A
BETREFT NIEUWBOUW A. HARMS AAN DE GRONINGERSTRAAT TE ASSEN
DATUM TOLBERT, 21 NOVEMBER 2003

Wij merken op dat wij geen onderzoek hebben verricht naar de dieper gelegen grondlagen. Derhalve kunnen wij geen uitspraken doen over de kwaliteit van het bodemprofiel in zijn totaliteit.

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft, verzoeken wij u contact op te nemen met ondergetekende.

Wij vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest.

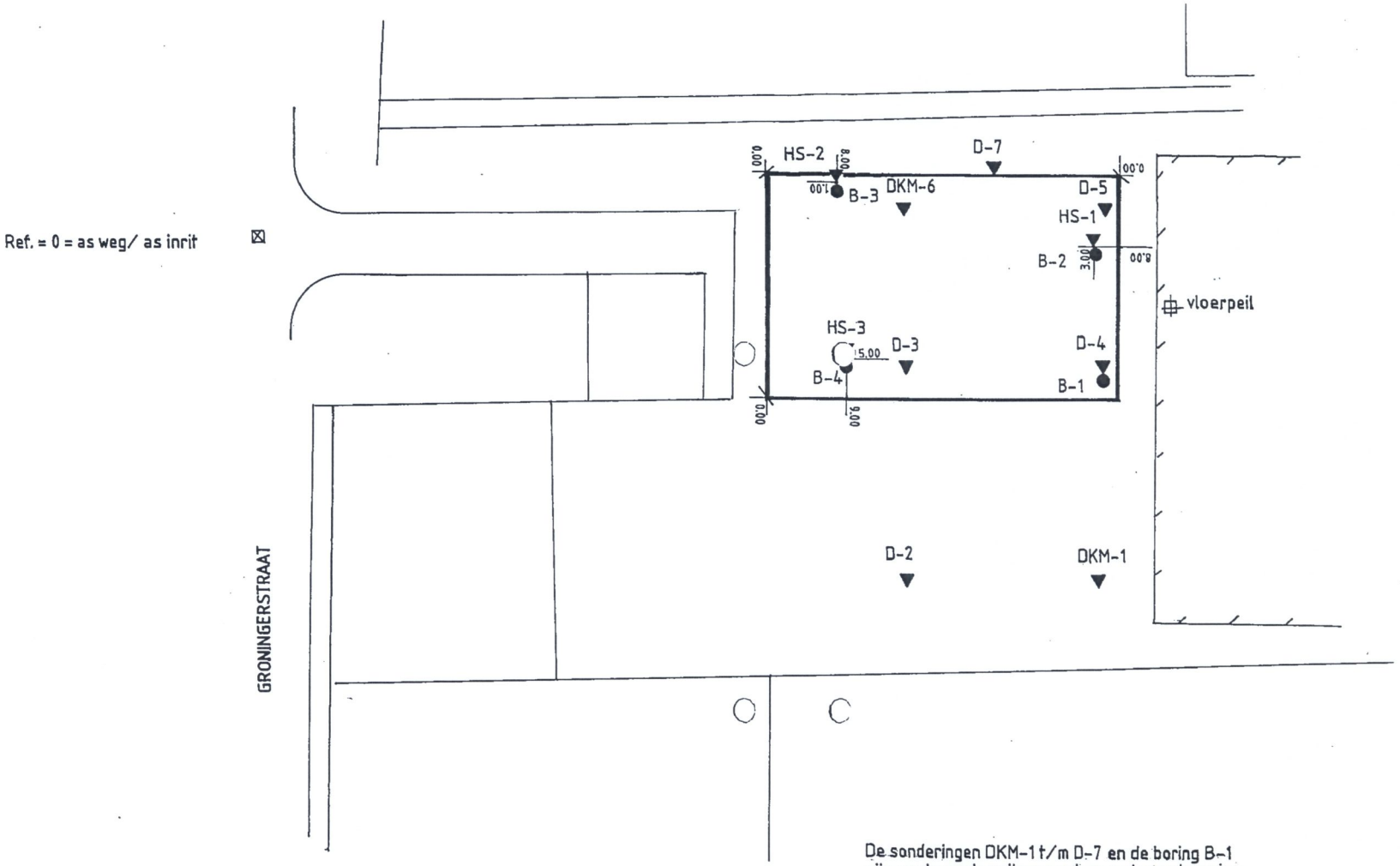
Met vriendelijke groet,

Ing. J. Peels
Directeur Advies

Brief opgesteld door:
Ing. F.O. Eshuis

Bijlage:

Situatietekening	VN-29149A-1
Boringen	VN-29149A-B2 t/m B4
Sondeergrafieken handsonderingen	VN-29149A-HS-1 t/m HS-3



De sonderingen DKM-1 t/m D-7 en de boring B-1 zijn reeds eerder uitgevoerd, voor de maatvoering zie VN-29149.

LEGENDA	
▼ D	Diepsondering
▼ DKM	Diepsondering met plaats. wrijving
● B	Boring
	Peilbuis
⊠	Hoogtereferentie
▼ HS	Handsondering

Maten in meters

Wiertsema & Partners

Project: Uitbreiding A. Harms aan de Groningerstraat te Assen

SITUATIE

Schaal	1:500
Opdracht	VN-29149A
Bijlage	1
Get. AE	Dat. 21.11.03

Wiertsema & Partners Raadgevend Ingenieursbureau bv
Feithspark 6 9356 BZ Tolbert Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Telefoon (0594) 51 68 64 Fax (0594) 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Voorlopige resultaten grondonderzoek

ten behoeve van de uitbreiding van de A. Harms aan de Groningerstraat te Assen

Opdrachtnummer

VN-29149

Opdrachtgever

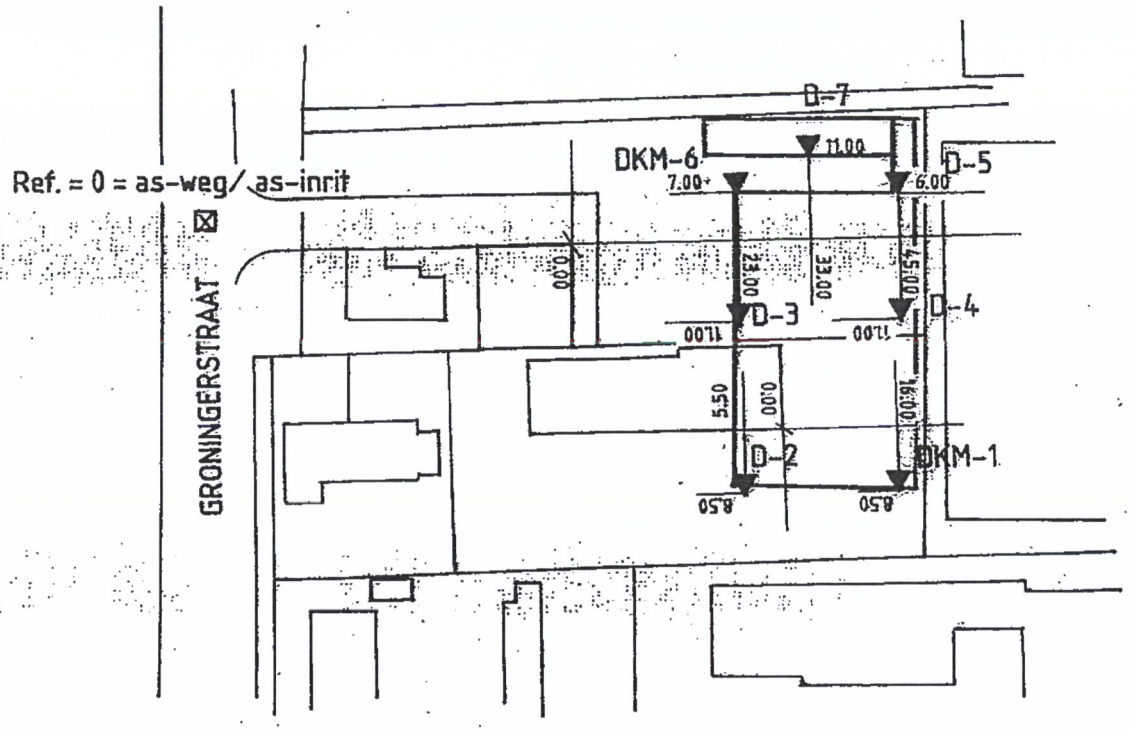
Syplon
postbus 2094
9704 CB Groningen

Bijlagen

Situatietekening	VN-29149-1
Sondeergrafieken	VN-29149-DKM1 t/m D7
Waterpasstaat	VN-29149-2

Datum rapport

2 augustus 2002



LEGENDA	
▼ D	Diepsondering
▼ DKM	Diepsondering met plaats. wrijving
● B	Boring
	Peilbuis
⊠	Hoogtereferentie

Maten in meters

Schaal 1:1000

Wiertsema & Partners

Project: Uitbreiding A.Harms aan de Groningerstraat te Assen

Opdracht VN-29149

Bijlage 1

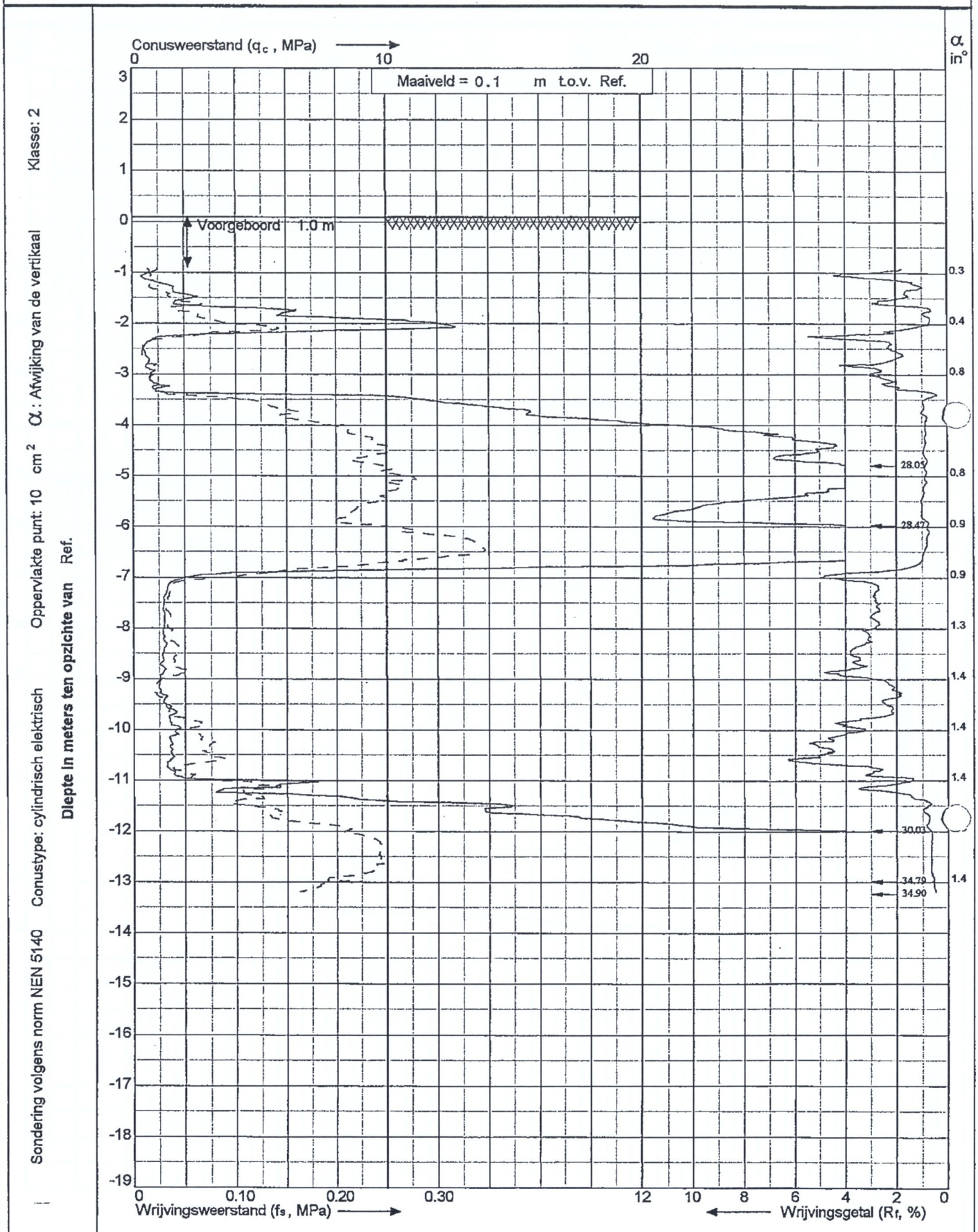
SITUATIE

Get. MBK

Dat. 01.08.02

RAADGEVEND INGENIEURS

Wiertsema & Partners



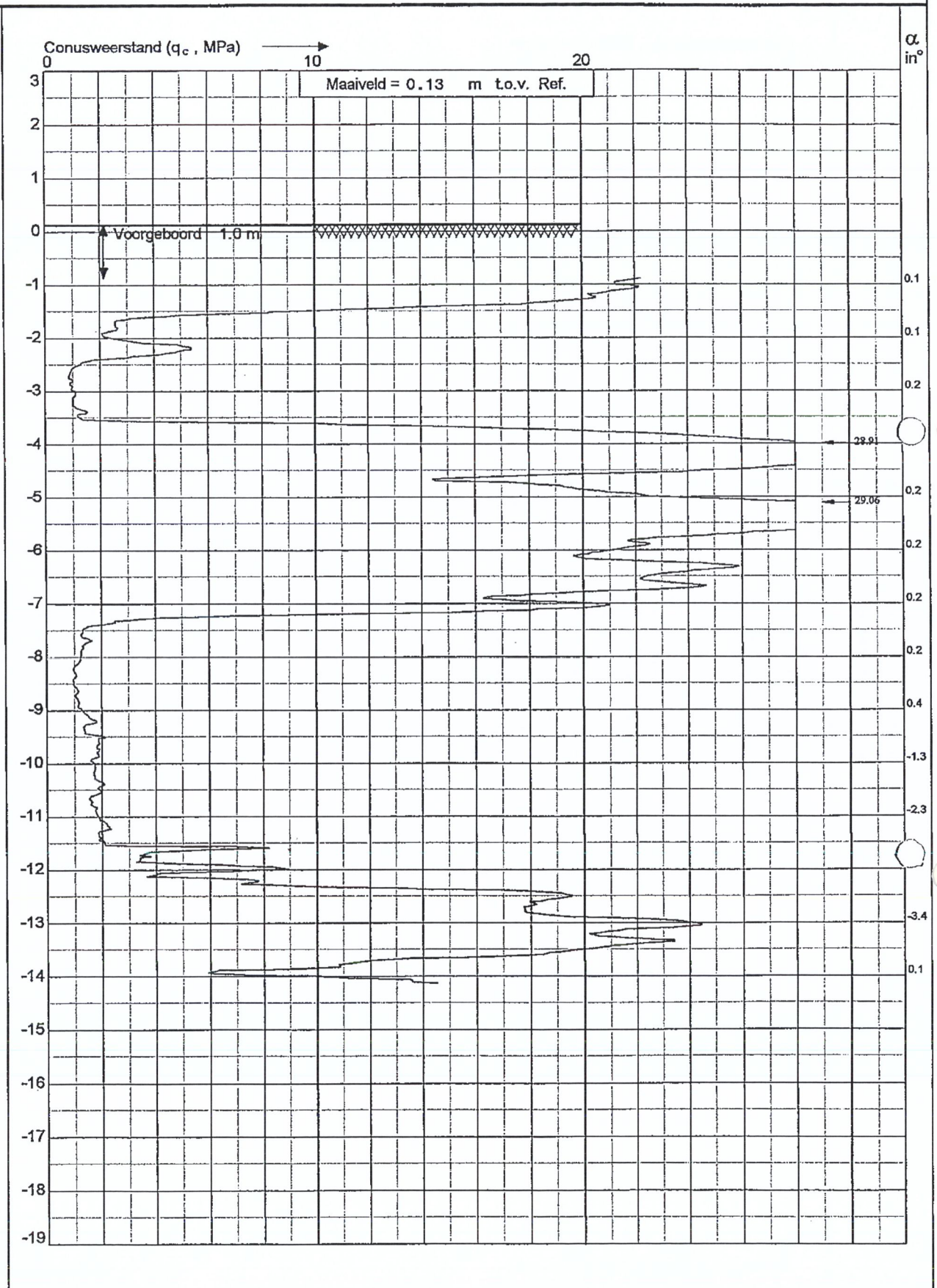
Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cylindrisch elektrisch Oppervlakte punt: 10 cm^2 α : Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.

Project:	Uitbreiding A. Harms aan de Groningerstraat te Assen	Datum: 31-7-2002	Sondering: DKM-1
		Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-29149

RAADGEVEND INGENIEURS

Wiertsema & Partners



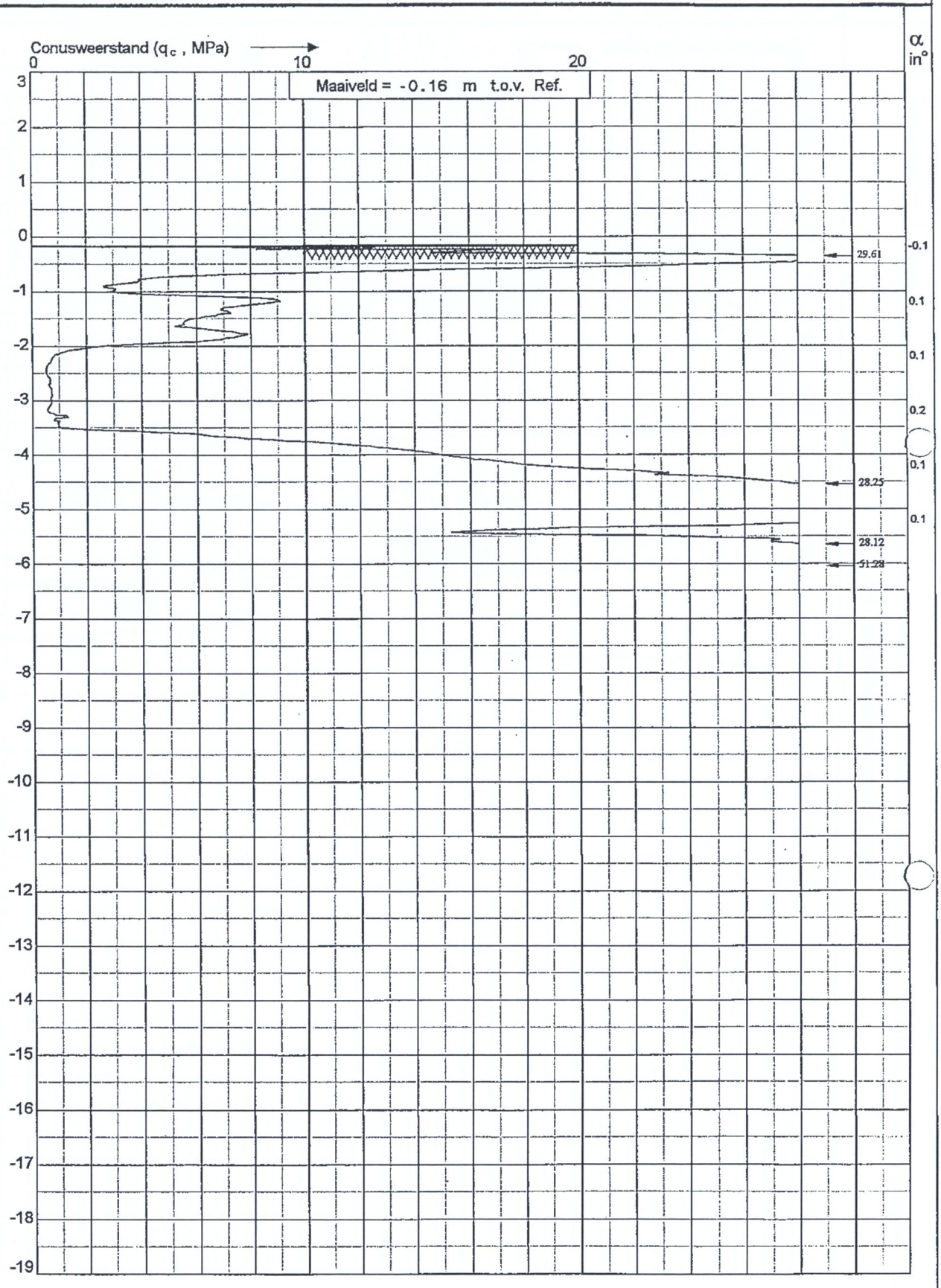
Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cylindrisch elektrisch Oppervlakte punt: 10 cm^2 α: Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.

Project: Uitbreiding A. Harms aan de Groningerstraat te Assen	Datum: 31-7-2002	Sondering: D-2
	Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-29149

RAADGEVEND INGENIEURS

Wiertsema & Partners



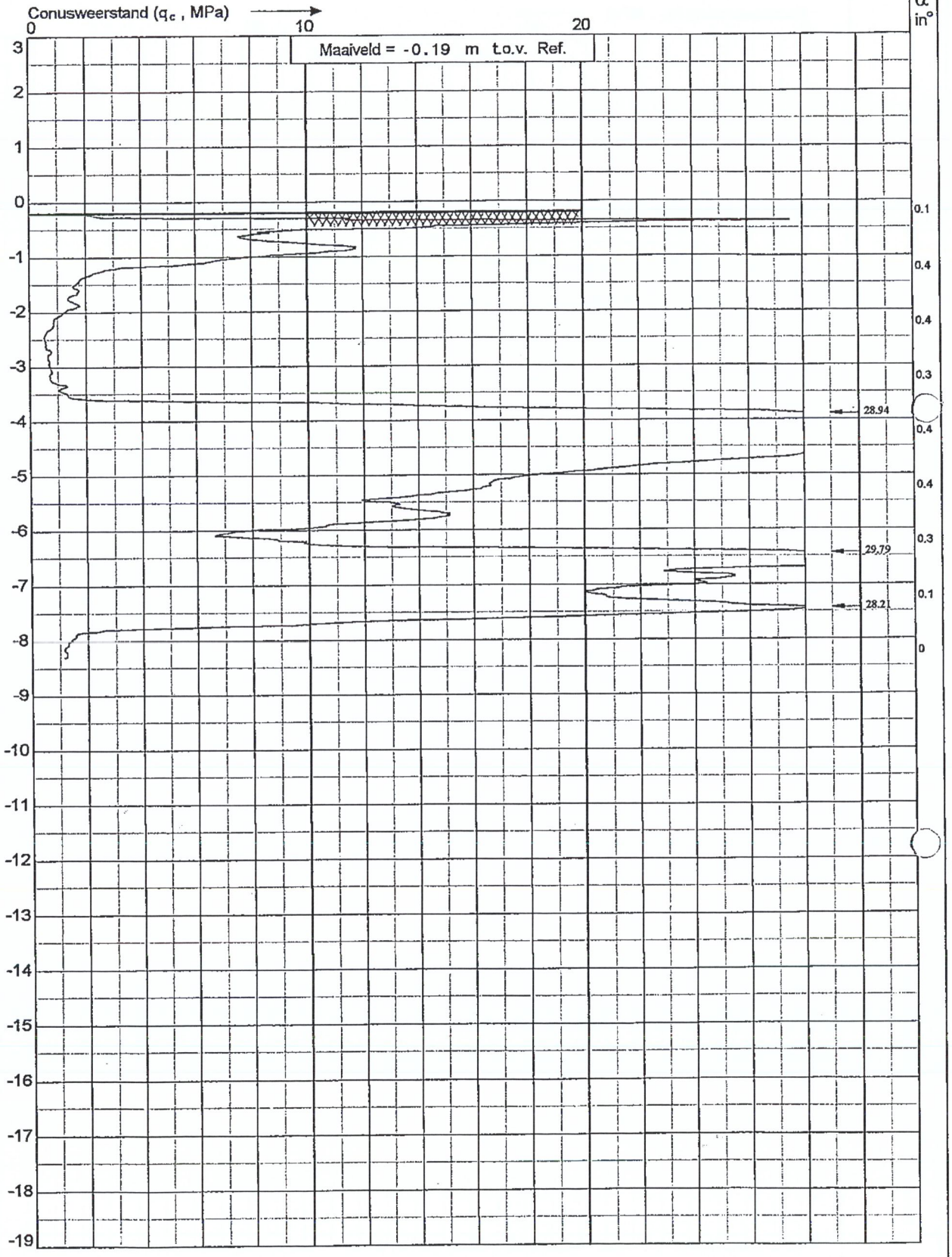
Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cylindrisch elektrisch Oppervlakte punt: 10 cm^2 α: Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.

Project:	Uitbreiding A. Harms aan de Groningerstraat te Assen	Datum: 31-7-2002	Sondering: D-3
		Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-29149

RAADGEVEND INGENIEURS

Wiertsema & Partners



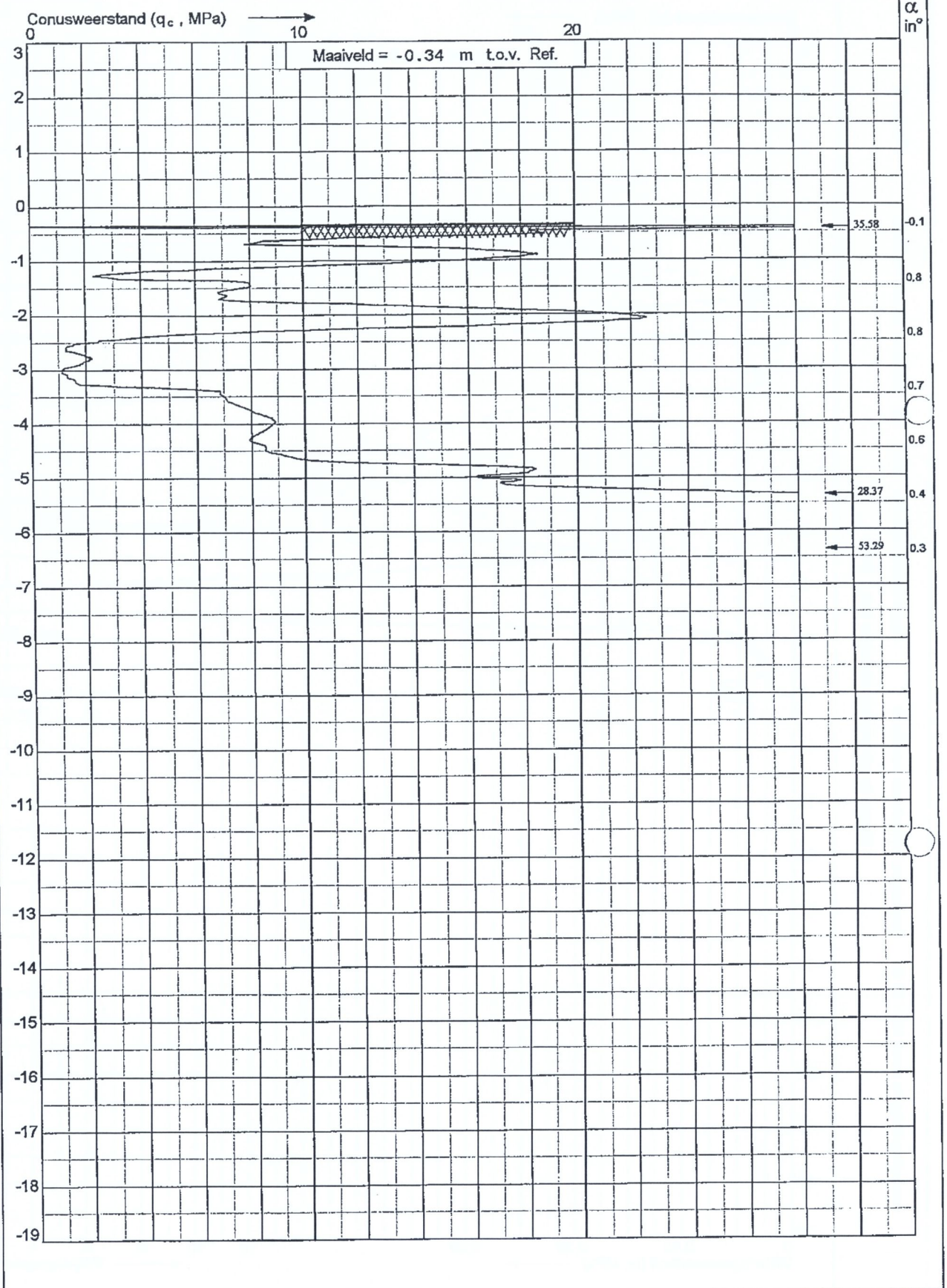
Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cylindrisch elektrisch Oppervlakte punt: 10 cm^2 α: Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.

Project: Uitbreiding A. Harms aan de Groningerstraat te Assen	Datum: 31-7-2002	Sondering: D-4
	Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-29149

RAADGEVEND INGENIEURS

Wiertsema & Partners



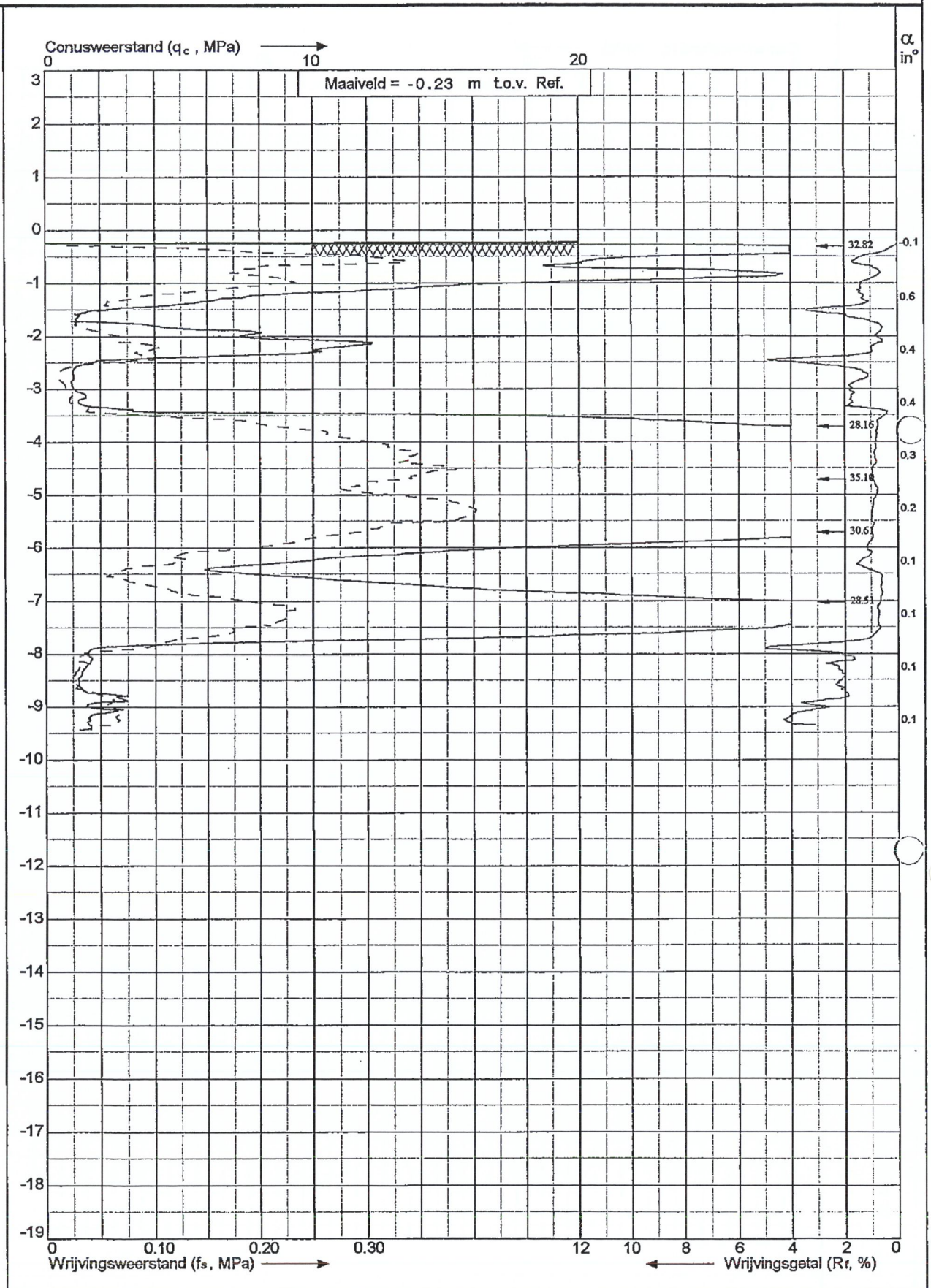
Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cylindrisch elektrisch Oppervlakte punt: 10 cm^2 α: Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.

Project: Uitbreiding A. Harms aan de Groningerstraat te Assen	Datum: 31-7-2002	Sondering: D-5
	Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-29149

RAADGEVEND INGENIEURS

Wiertsema & Partners



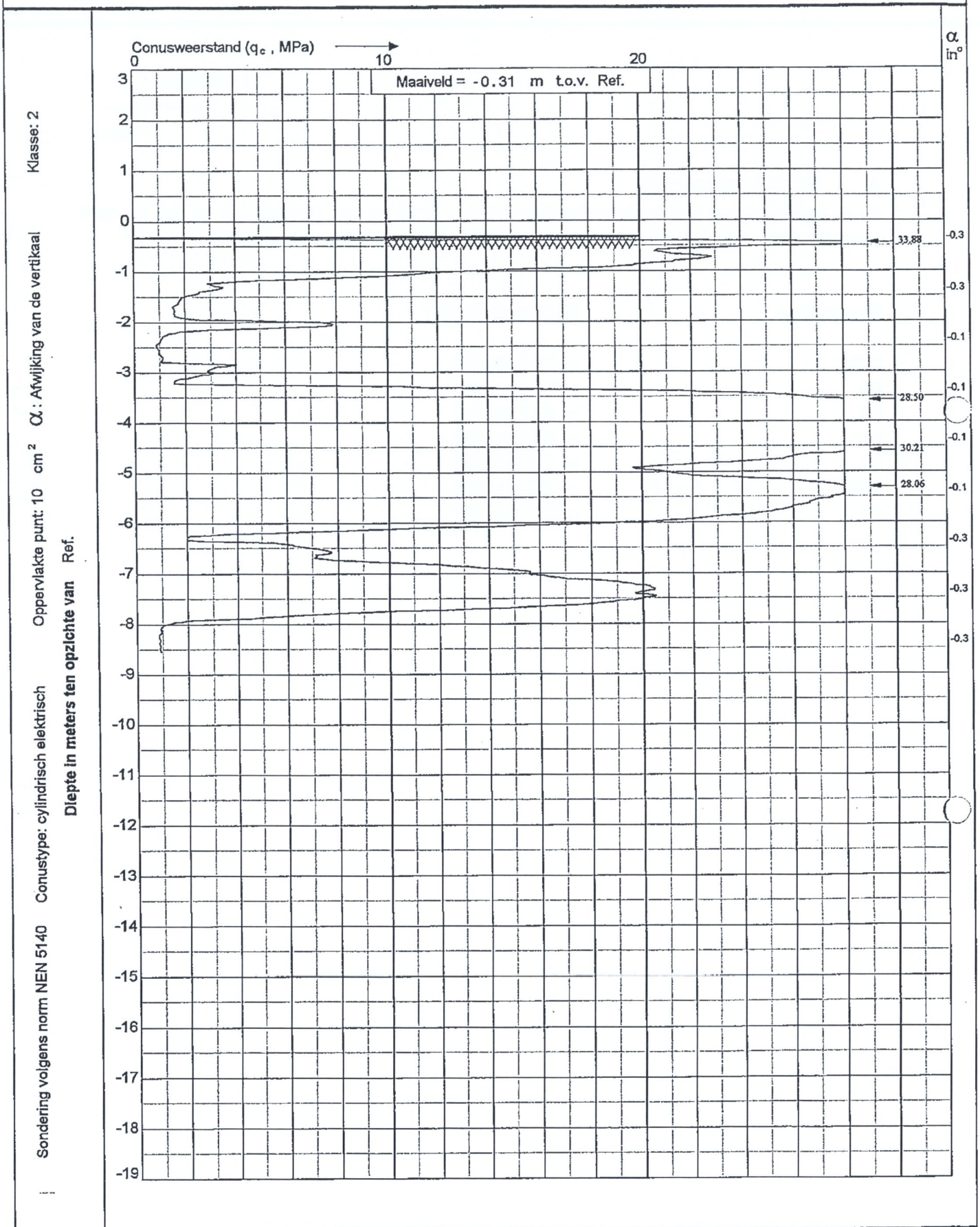
Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cylindrisch elektrisch Oppervlakte punt: 10 cm^2 α: Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.

Project: Uitbreiding A. Harms aan de Groningerstraat te Assen	Datum: 31-7-2002	Sondering: DKM-6
	Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-29149

RAADGEVEND INGENIEURS

Wiertsema & Partners



Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cylindrisch elektrisch Oppervlakte punt: 10 cm^2 α: Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.

Project: Uitbreiding A. Harms aan de Groningerstraat te Assen	Datum: 31-7-2002	Sondering: D-7
	Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-29149

▲ Waterpasstaat

Bij de waterpassing is als referentieniveau (Ref. = 0) de as van de weg / de as van de oprit aangehouden, zoals is aangegeven op de situatietekening in bijlage VN-29149-1.

Sondering:	Maaiveldhoogte:
DKM1	= 0,10 m+ Ref.
D2	= 0,13 m+ Ref.
D3	= 0,16 m- Ref
D4	= 0,19 m- Ref.
D5	= 0,34 m- Ref.
DKM6	= 0,23 m- Ref.
D7	= 0,31 m- Ref

Bijlage 4 Bodem 2003

Verkennend bodemonderzoek op de locatie Industrieweg 21 te Assen

Projectnummer: 3-113-004-01

Opdrachtgever:	Euromaster Bandenservice B.V. te Deventer
Rapportdatum:	December 2003
Status:	Definitief

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Terreingegevens 2

2.2 Historische informatie 2

2.3 Bodemopbouw 3

2.4 Hypothese 3

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 4

3.1 Onderzoeksstrategie 4

3.2 Zintuiglijke waarnemingen 4

3.3 Monstername en analyse 4

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

Bijlagen

1 : Situering van de onderzoekslocatie
2 : Overzicht van de onderzoekslocatie
3 : Kadastrale situatie
4 : Boorstaten
5 : Analysecertificaten
6 : Streef- en interventiewaarden voor een standaardbodem

1 Inleiding

In opdracht van Euromaster Bandenservice B.V. te Deventer heeft MACG adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Industrieweg 21 te Assen (zie bijlage 1 voor een situering en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie).

Aanleiding tot het onderzoek is de wens van de opdrachtgever een indruk te krijgen van de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Op 12 november 2003 is het veldwerk betreffende het verkennend onderzoek uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de thans geldende NPR-richtlijnen en NEN-normen.

2 Vooronderzoek

Ten behoeve van onderhavig vooronderzoek, is de informatie verzameld op "basisniveau". De informatie welke is verkregen uit het vooronderzoek is afkomstig uit het hinderwetarchief van de gemeente Assen en een locatie bezoek.

2.1 Terreingegevens

De onderzoekslocatie is gelegen op het industrieterrein aan de Industrieweg 21 te Assen. De X,Y-coördinaten zijn: x = 234.384, y = 558.518.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2380 m^2 waarvan circa 1580 m^2 is bebouwd. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Assen, sectie X, nummer 221 (ged). Zie bijlage 3 voor de kadastrale situatie.

Mede uit verkregen informatie van de opdrachtgever en uit het hinderwet archief van de gemeente Assen blijkt dat het terrein, voor zover bekend, in gebruik is geweest als bedrijfshal ten behoeve van een bandenservicebedrijf. Een deel van het pand is in gebruik bij een autoglasreparatie bedrijf. Dit deel van het pand behoort niet tot de onderzoekslocatie

Binnen de bebouwing is een betonnen vloer aanwezig. Binnen het gebouw is een olieopslag voorzien van lekbak aanwezig. Er zijn in het pand geen hefbruggen aanwezig met ondergrondse hydraulische cilinders. Het achterterrein is verhard met klinkers. Het voorterrein is verhard met asfalt en klinkers.
Het achterste gedeelte van het gebouw, wordt aan derden verhuurd. In dit gedeelte zijn twee ondiepe boringen uitgevoerd.

2.2 Historische informatie

Het pand is sinds circa 1968 in gebruik als Bandenservicebedrijf. Uit het historisch onderzoek kwamen geen aanwijzingen naar voren om de locatie als "verdacht" aan te merken. Bij het onderzoek is dan ook uitgegaan van de hypothese "niet verdachte locatie".

2.3 Bodemopbouw

Uit de boringen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie als volgt kan worden omschreven:

- van 0 tot circa 50 cm-mv matig siltig matig fijn grijs zand, (t.p.v. boorpunt 4 zwak puinhoudend);
- van circa 50 tot circa 100 cm-mv matig siltig matig fijn grijs zand;
- van circa 100 tot circa 200 cm-mv matig siltig matig fijn grijs zand.
- van ca 200 tot ten minste 300 cm-mv matig siltig matig fijn grijs zand.

Tijdens de werkzaamheden is de globale grondwaterstand vastgesteld op circa 1,80 cm-mv.

2.4 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie (circa 2380 m^2) vooralsnog als "niet verdachte locatie" aangemerkt

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Voor het verkennend bodemonderzoek zal de NEN 5740-strategie worden aangehouden.

Voorafgaand aan de boringen zal de onderzoekslocatie visueel worden geïnspecteerd op mogelijk risico bronnen. Eventuele bijzonderheden zullen hierbij worden gerapporteerd.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht weergegeven van de uit te voeren handboringen, te plaatsen peilbuizen en uit te voeren analysepakketten.

Tabel 1: Overzicht uit te voeren handboringen en peilbuizen

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
9 tot ± 50 cm-mv 2 tot ± 200 cm-mv 1 tot ± 100 cm-mv	1	3 NEN-pakketten grond	1 NEN pakket grondwater

De peilbuis zal in eerste instantie nabij de vloeistofdichte lekbak worden geplaatst.

De inpandige boringen dienen worden voorafgegaan aan een kernboring door het beton. De bij de werkzaamheden vrijkomende grond dient in trajecten van maximaal 50 cm te worden bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de boringen is de bodem beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Hierbij wordt voor wat betreft geur onderscheid gemaakt in geen geur, een lichte geur, een matige geur en een sterke geur.

In de boring 4 is in de bovengrond puin aangetroffen. Bij de overige boringen is geen afwijkende geur of kleur waargenomen.

3.3 Monstername en analyse

Per uitgevoerde handboring is van de vrijkomende grond, in trajecten van maximaal 50 cm of per onderscheidende bodemlaag, een grondmonster genomen. Van de grondmonsters zijn in het analyselaboratorium een aantaal grondmengmonsters samengesteld. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het NEN-pakket grond.

Een van de uitgevoerde boringen is doorgezet tot in het freatisch grondwater, te weten boring 5, welke tevens is afgewerkt met een peilbuis (filterstelling: ca. 2,5-3,5 m-mv). Zie bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie en situering van de uitgevoerde boringen. Aansluitend is de geplaatste peilbuis voldoende afgepompt.

Eén week na plaatsing is uit de peilbuis een grondwatermonster genomen. Hierbij zijn de onderstaande veldwerkgegevens verzameld.

Tabel 2: Overzicht veldwerkgegevens grondwatermonstername

Code	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater-stand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleid-baarheid EGV (µS/cm)
Peilbuis 05	12-11-2003	21-10-2003	250-350	125	6,0	830

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht weergegeven welke mengmonsters zijn samengesteld, welke mengmonsters zijn geanalyseerd en op welke componenten dit heeft plaatsgevonden.

Tabel 3: Overzicht van de samengestelde en geanalyseerde grondmengmonsters

Omschrijving	Monsternummer(s)	Diepte in cm-mv	Analysepakket
BG 1	1-1 :1-2 :2-1 :5-1 : 6-1 :9-1 :3-1 :6-2	0-50	NEN-pakket grond
BG 2	7 -1 :7-2 :8-1 :10-1 : 10-2 :11-1 :12-1 :4-1	0-50	NEN-pakket grond
OG 1	6-3:6-4:6-5:5-2:5-3: 8-2:8-3:8-4:8-5	50-200	NEN-pakket grond
OG2	5-4	150-200	NEN-pakket grond
Peilbuis 5		250-350	NEN-pakket grondwater

De analyses zijn uitgevoerd door Envirolab b.v. te Oosterhout en door Alcontrol te Hoogvliet. Zie bijlage 5 voor de analysecertificaten.

In de tabellen 4 t/m 8 wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten, ter vergelijking zijn hierin de streef-, tussen- en interventiewaarden opgenomen (zie bijlage 6 voor de toetsingswaarden voor een standaardbodem zoals deze zijn opgesteld door het Ministerie van VROM).

.

Tabel 4: Overzicht van de analyseresultaten grond (mg/kg ds.)

Monsternummer			Grondmonster 1		S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	Q	2,8				
Lutum	% d.s.	Q	3,6				
Droge stof	%	Q	83,8				
Metalen							
Arseen [As]	Mg/kg ds	Q	<15	-	18	25	33
Cadmium [Cd]	Mg/kg ds	Q	<0,4	-	0,49	3,9	7,4
Chroom [Cr]	Mg/kg ds	Q	<10	-	57	137	217
Koper [Cu]	Mg/kg ds	Q	<5	-	19	59	99
Lood [Pb]	Mg/kg ds	Q	<15	-	56	204	352
Nikkel [Ni]	Mg/kg ds	Q	<5	-	14	48	82
Zink [Zn]	Mg/kg ds	Q	13	-	65	200	334
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Mg/kg ds	Q	<0,04	-	0,22	3,7	7,2
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Mg/kg ds	Q	44	+	14	707	1400
PAK							
Naftaleen	Mg/kg ds	Q	<0,05				
Fenanthreen	Mg/kg ds	Q	0,021				
Anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01				
Fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,071				
Benzo(a)anthraceen	Mg/kg ds	Q	0,032				
Chryseen	Mg/kg ds	Q	0,025				
Benzo(k)fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,026				
Benzo(a)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,1				
Benzo(g,h,i)peryleen	Mg/kg ds	Q	0,098				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,1				
PAK 10 VROM	Mg/kg ds	Q	0,48	-	1,00	21	40
EOX	Mg/kg ds	Q	<0,2	-	0,30	-	-

BG1:1-1/1-2/2-1/5-1/6-1/9-1/3-1/6-2

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Tabel 5: Overzicht van de analyseresultaten grond (mg/kg ds.)

Monsternummer			Grondmonster 2		S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	Q	3				
Lutum	% d.s.	Q	3,4				
Droge stof	%	Q	84,7				
Metalen							
Arseen [As]	Mg/kg ds	Q	<15	-	18	25	33
Cadmium [Cd]	Mg/kg ds	Q	<0,4	-	0,50	4,0	7,4
Chroom [Cr]	Mg/kg ds	Q	<10	-	57	136	216
Koper [Cu]	Mg/kg ds	Q	<5	-	19	59	99
Lood [Pb]	Mg/kg ds	Q	<15	-	56	204	352
Nikkel [Ni]	Mg/kg ds	Q	<5	-	13	47	80
Zink [Zn]	Mg/kg ds	Q	19	-	65	199	333
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Mg/kg ds	Q	<0,04	-	0,22	3,7	7,2
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Mg/kg ds	Q	37	+	15	758	1500
PAK							
Naftaleen	Mg/kg ds	Q	<0,05				
Fenanthreen	Mg/kg ds	Q	1				
Anthraceen	Mg/kg ds	Q	0,15				
Fluorantheen	Mg/kg ds	Q	1,1				
Benzo(a)anthraceen	Mg/kg ds	Q	0,38				
Chryseen	Mg/kg ds	Q	0,37				
Benzo(k)fluorantheen	Mg/kg ds	Q	0,16				
Benzo(a)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,33				
Benzo(g,h,i)peryleen	Mg/kg ds	Q	0,23				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Mg/kg ds	Q	0,26				
PAK 10 VROM	Mg/kg ds	Q	4	+	1,00	21	40
EOX	Mg/kg ds	Q	<0,2	-	0,30	-	-

BG2:7-1/7-2/8-1/10-1/10-2/11-1/12-1/4-1

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Tabel 6: Overzicht van de analyseresultaten grond (mg/kg ds.)

Monsternummer			Grondmonster 3		S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	Q	0,5				
Lutum	% d.s.	Q	7,9				
Droge stof	%	Q	88,6				
Metalen							
Arseen [As]	Mg/kg ds	Q	<15	-	18	27	35
Cadmium [Cd]	Mg/kg ds	Q	<0,4	-	0,47	3,8	7,1
Chroom [Cr]	Mg/kg ds	Q	14	-	66	158	250
Koper [Cu]	Mg/kg ds	Q	<5	-	20	63	106
Lood [Pb]	Mg/kg ds	Q	<15	-	58	211	364
Nikkel [Ni]	Mg/kg ds	Q	6,2	-	18	63	107
Zink [Zn]	Mg/kg ds	Q	15	-	74	229	383
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Mg/kg ds	Q	<0,04	-	0,23	3,9	7,5
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Mg/kg ds	Q	<10	-	10,0	505	1000
PAK							
Naftaleen	Mg/kg ds	Q	<0,05				
Fenanthreen	Mg/kg ds	Q	<0,01				
Anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01				
Fluorantheen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Benzo(a)anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01				
Chryseen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Benzo(k)fluorantheen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Benzo(a)pyreen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Benzo(g,h,i)peryleen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
PAK 10 VROM	Mg/kg ds	Q	<0,2	-	1,00	21	40
EOX	Mg/kg ds	Q	<0,2	-	0,30	-	-

OG1:6-3/6-4/6-5/5-2/5-3/8-2/8-3/8-4/8-5

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Tabel 7: Overzicht van de analyseresultaten grond (mg/kg ds.)

Monsternummer			Grondmonster 4		S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	Q	0,8				
Lutum	% d.s.	Q	16,5				
Droge stof	%	Q	87,4				
Metalen							
Arseen [As]	Mg/kg ds	Q	<15	-	22	32	42
Cadmium [Cd]	Mg/kg ds	Q	<0,4	-	0,54	4,3	8,1
Chroom [Cr]	Mg/kg ds	Q	23	-	83	199	315
Koper [Cu]	Mg/kg ds	Q	9	-	25	80	134
Lood [Pb]	Mg/kg ds	Q	<15	-	67	243	420
Nikkel [Ni]	Mg/kg ds	Q	15	-	27	93	159
Zink [Zn]	Mg/kg ds	Q	36	-	101	309	518
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Mg/kg ds	Q	<0,04	-	0,26	4,4	8,5
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Mg/kg ds	Q	13	+	10,0	505	1000
PAK							
Naftaleen	Mg/kg ds	Q	<0,05				
Fenanthreen	Mg/kg ds	Q	<0,01				
Anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01				
Fluorantheen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Benzo(a)anthraceen	Mg/kg ds	Q	<0,01				
Chryseen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Benzo(k)fluorantheen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Benzo(a)pyreen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Benzo(g,h,i)peryleen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Mg/kg ds	Q	<0,02				
PAK 10 VROM	Mg/kg ds	Q	<0,2	-	1,00	21	40
EOX	Mg/kg ds	Q	<0,2	-	0,30	-	-

OG2:5-4

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Tabel 8: Overzicht van de analyseresultaten grondwater (µg/l)

Monsternummer			Grondwatermonster 1		S	½(S+I)	I
Metalen							
Arseen [As]	Ug/l	Q	<10	-	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	Ug/l	Q	4,7	++	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	Ug/l	Q	<1	-	1,00	16	30
Koper [Cu]	Ug/l	Q	<10	-	15	45	75
Lood [Pb]	Ug/l	Q	<10	-	15	45	75
Nikkel [Ni]	Ug/l	Q	95	+++	15	45	75
Zink [Zn]	Ug/l	Q	61	-	65	433	800
Kwik [Hg]	Ug/l	Q	<0,05	-	0,050	0,18	0,30
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
Benzeen	Ug/l	Q	<0,2	-	0,20	15	30
Tolueen	Ug/l	Q	<0,2	-	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	Ug/l	Q	<0,2	-	4,0	77	150
Ortho-Xyleen	Ug/l	Q	<0,1				
Meta-/para-Xyleen	Ug/l	Q	<0,1				
Naftaleen	Ug/l	Q	<0,5	-	0,0100	35	70
1,2-Dichloorethaan	Ug/l	Q	<0,2	-	7,0	204	400
Cis-1,2-Dichlooretheen	Ug/l	Q	0,24	+	0,0100	10	20
Trichloormethaan	Ug/l	Q	<0,2	-	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	Ug/l	Q	<0,2	-	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	Ug/l	Q	<0,2	-	0,0100	65	130
Trichlooretheen (Tri)	Ug/l	Q	1,2	-	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	Ug/l	Q	0,55	+	0,0100	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	Ug/l	Q	1,1	+	0,0100	20	40
Monochloorbenzeen	Ug/l	Q	<0,2	-	7,0	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	Ug/l	Q	<0,2				
1,3-Dichloorbenzeen	Ug/l	Q	<0,2				
1,4-Dichloorbenzeen	Ug/l	Q	<0,2				
Dichloorbenzenen (som 3)	Ug/l	Q	<0,6				
Xylenen (som 3)	Ug/l	Q	<0,2	-	0,20	35	70
Aromaten (som BTEX)	Ug/l	Q	<0,8	-	-	75	150
Vl. Chloorkoolw.st. (som 12)	Ug/l	Q	3,3				
Minerale olie GC							
Minerale olie C10 – C40	Ug/l	Q	<50	-	50	325	600

PB5 (filterstelling 2,5-3,5 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Uit de analyseresultaten blijkt dat voor **grond** dat:

- het grondmengmonster **BG1**, van de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie en niet met de overige parameters van het NEN-pakket grond;
- het grondmengmonster **BG2**, van de bovengrond, licht verontreinigd is met minerale olie,en PAK(10 VROM) en niet verontreinigd is met de overige parameters van het NEN-pakket grond;
- het grondmengmonster **OG1**, van de ondergrond, niet verontreinigd is met de parameters van het NEN-pakket grond;
- het grondmengmonster **OG2**, van de ondergrond, is licht verontreinigd met minerale olie en niet verontreinigd met de overige parameters van het NEN-pakket grond.

En voor het **grondwater** dat:

- het grondwater uit peilbuis 5 (filterstelling 2,5-3,5 m-mv) sterk verontreinigd is met nikkel, matig met cadmium en licht met enkele individuele vluchtige chloorkoolwaterstoffen en niet verontreinigd met de overige parameters van het NEN-pakket grondwater.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het grondwater heeft er op 11 december 2003 een herbemonstering plaatsgevonden van peilbuis 5. Het grondwater monster is vevolgens geanalyseerd op het gehalte aan nikkel en cadmium.

In onderstand tabel 9 wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten.

Tabel 9: Overzicht van de analyseresultaten grondwater (µg/l)

Monsternummer			Grondwatermonster 1	S	½(S+I)	I
Metalen						
Cadmium [Cd]	Ug/l	Q	5,7 ++	0,40	3,2	6,0
Nikkel [Ni]	Ug/l	Q	99 +++	15	45	75
PB5 (filterstelling 2,5-3,5 m-mv)						

Betekenis van de tekens en afkortingen:
Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

Uit de analyseresultaten van de herbemonstering blijkt het grondwater sterk verontreinigd is met nikkel en matig verontreinigd met cadmium.

4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

MACG adviesbureau heeft in opdracht van Euromaster Bandenservice B.V. te Deventer een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Industrieweg 21 te Assen.

Aanleiding tot het onderzoek is de wens van de opdrachtgever een indruk te krijgen van de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2380 m^2, hiervan is circa1580 m bebouwd. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Assen, sectie X, nummer 221(ged). De X,Y-coördinaten zijn: x = 234.384, y = 55.8518.

De locatie ligt aan de industrieweg te assen. Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik door een bandenservicebedrijf.

Tijdens de werkzaamheden is de grond zintuiglijk op verontreiniging beoordeeld. In boring 4 is puin aangetroffen. Bij de overige boringen is geen afwijkende geur of kleur waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:
- het grondmengmonster van de bovengrond (monster BG 1) is licht verontreinigd is met minerale olie;
- het grondmengmonstervan de bovengrond (monster BG 2), is licht verontreinigd met minerale olie en PAK 's
- het grondmengmonster van de ondergrond (monster OG 1), niet verontreinigd is met een van de parameters van het NEN-pakket grond;
- het grondmengmonster van de ondergrond (monster OG 2) zand), is licht verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater ter plaatse van de peilbuis (Pb5) is matig verontreinigd met cadmium, sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met Cis-1,2-dichlooretheen, tetrachloormethaan (tetra) en tetrachlooretheen (per).

Voor de verontreinigingen in het grondwater met cadmium en nikkel is geen directe oorzaak te geven. Maar de verontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen is mogelijk afkomstig uit het naast gelegen bedrijf waar een autospuitbedrijf heeft gezeten.

De hypothese, onverdachte locatie met een oppervlakte van circa 2380 m2 dient gezien de aangetroffen verontreiniging zowel de grond als het grondwater verworpen te worden.

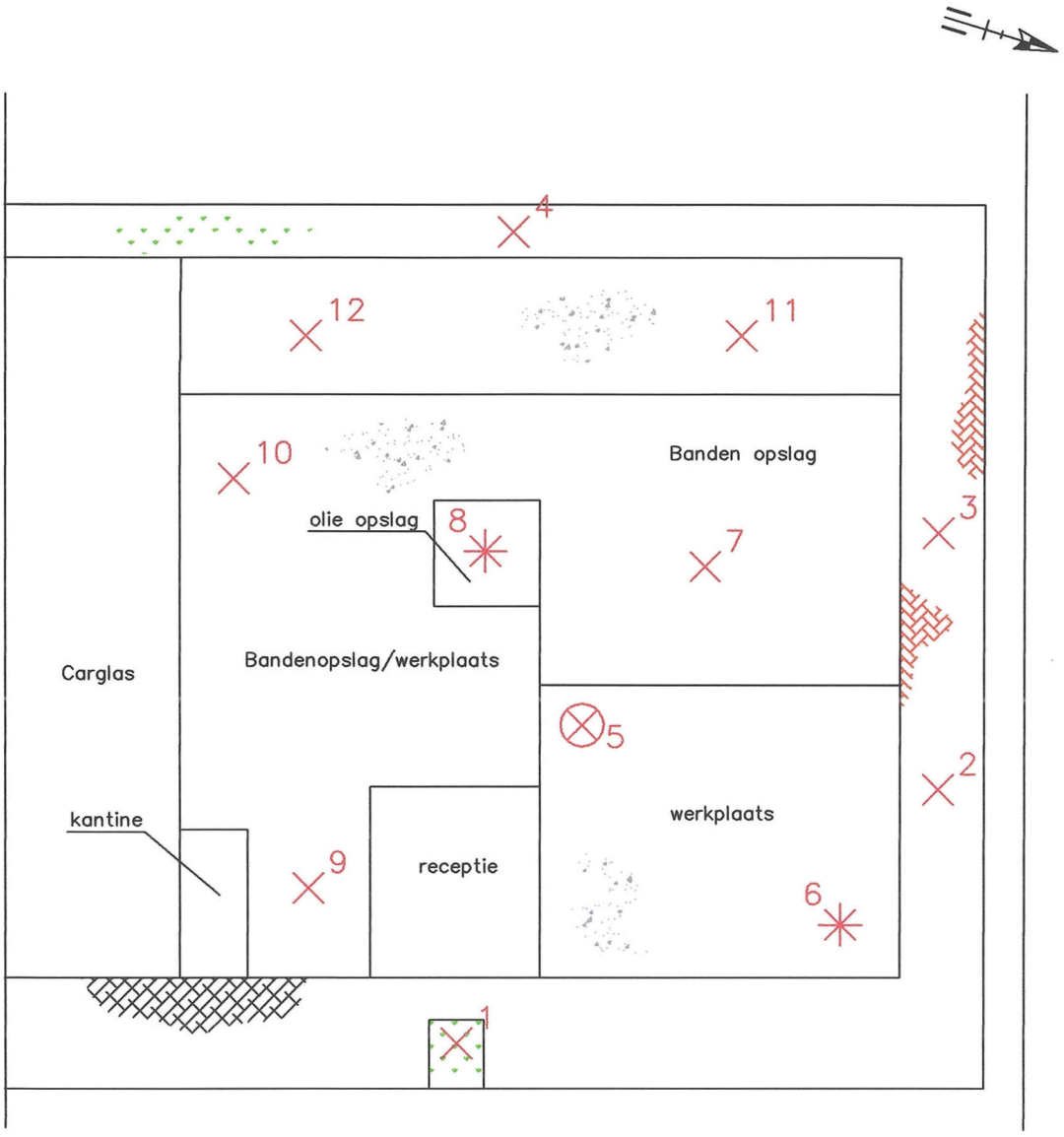
Gezien de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater is volgens de Leidraad Bodembescherming van het ministerie van VROM een nader onderzoek noodzakelijk.

Tijdens het nader onderzoek zal de omvang van de grondwaterverontreiniging met nikkel en cadmium moeten worden bepaald.



Projectnaam :	milieukundig onderzoek Industrieweg 21 te Assen Situering van de locatie	
Projectnummer :	3-113-004-01	Bijlage : 1

Formaat : 210 x 297



Legenda:

- Boring <0,5m-mv met nummer
- Boring >0,5m-mv met nummer
- Peilbuis met nummer
- Betonverharding
- Asfaltverharding
- Klinkerverharding

Projectmanagement
Subsidieadvies
Milieuadvies
Asbestadvies
Infra ontwerp
Bouwmanagement
Detachering

MACG
Management & Advies Collectief Groningen

Nw. Ebbingestraat 129
9714 AM Groningen
Tel: 050-5798750
Fax: 050-5798755
E-mail: info@macg.nl

Project:	Milieukundig onderzoek op de locatie Industrieweg 21 te Assen
Omschrijving:	Overzicht van de onderzoekslocatie en situering van de boringen
Opdrachtgever:	Euromaster Bandenservice te Deventer
Projectnummer:	3-113-004-01

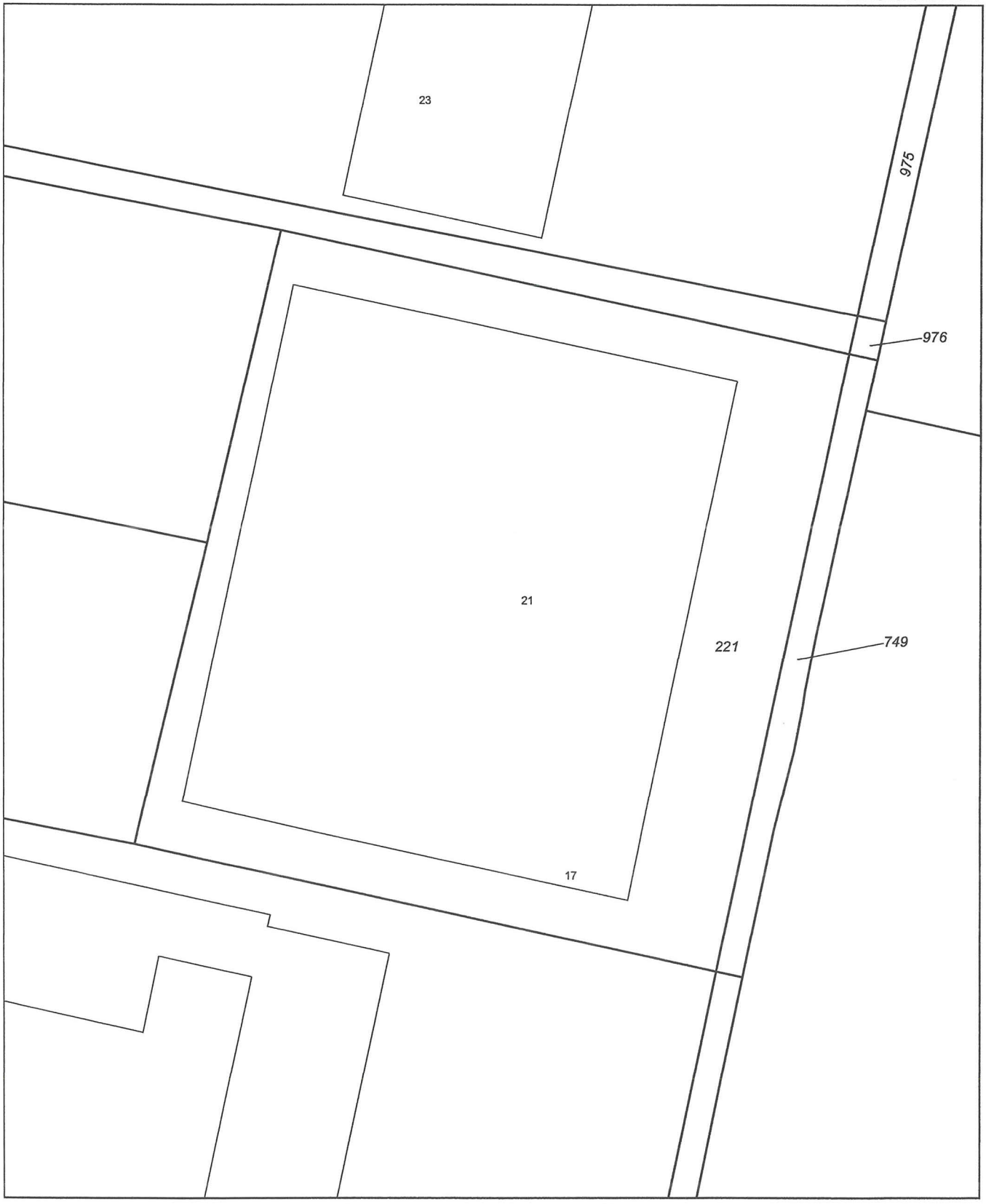
Datum: 08-01-2004	Formaat: A4	Schaal: 1:300	Bladnummer: 2
Gewijzigd:	a -	b -	c -

Formaat : 210 x 297

BIJLAGE 3

KADASTRALE KAART

Kadaster



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Legenda

12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
———	Kadastrale grens
———	Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ASSEN , 7 november 2003
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	ASSEN
Sectie	X
Perceel	221
Schaal	1 : 500

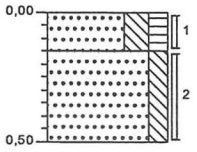
Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

BIJLAGE 4

BOORPROFIELEN

Boring: 01

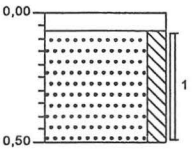
Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:





Boring: 02

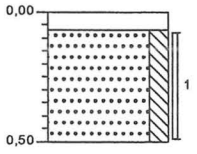
Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:

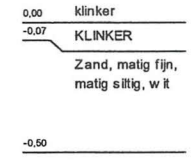




Boring: 03

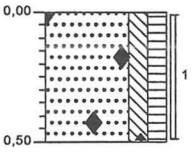
Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:

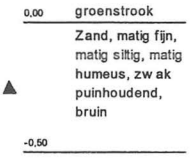




Boring: 04

Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:

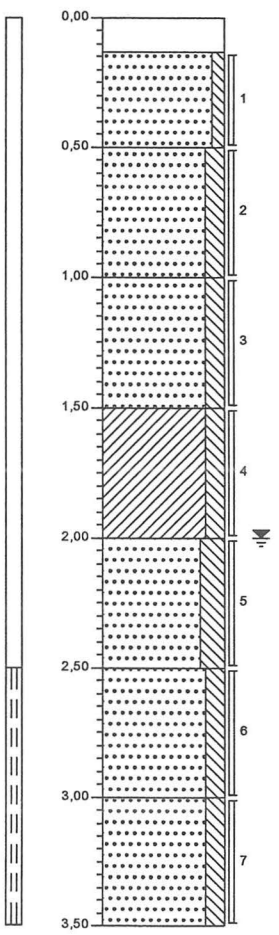




Projectcode: 3-113-004-01
Lokatienaam: ASSEN
Datum:
Boormeester: RIC/PIM

Boring: 05

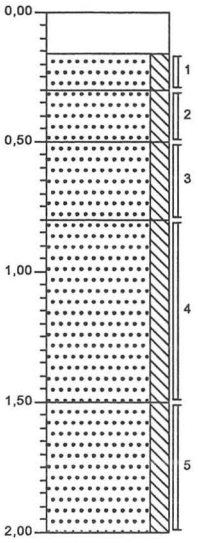
Datum: 12-11-2003
GWS: 200
Opmerking:



0,00	beton
-0,13	BETON
	Zand, matig fijn, zw ak siltig, bruin
-0,50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs-geel
-1,00	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-1,50	
	Klei, matig siltig, sterk zandhoudend, matig roesthoudend, grijs
-2,00	
	Zand, matig grof, sterk siltig, grijs
-2,50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-3,00	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-3,50	

Boring: 06

Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:

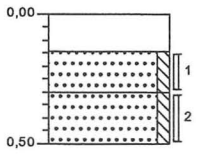


0,00	beton
	BETON
-0,16	
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin
-0,30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin-grijs
-0,50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs-bruin
-0,80	
	Zand, matig grof, matig siltig, grijs
-1,50	
	Zand, matig grof, matig siltig, grijs
-2,00	

Projectcode: 3-113-004-01
Lokatienaam: ASSEN
Datum:
Boormeester: RIC/PIM

Boring: 07

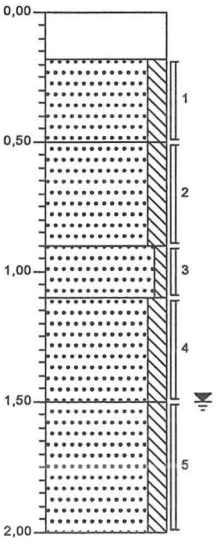
Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:



0,00	beton
	BETON
-0,14	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-0,30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin
-0,50	

Boring: 08

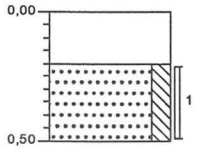
Datum: 12-11-2003
GWS: 150
Opmerking:



0,00	beton
	BETON
-0,18	
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin
-0,50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijs
-0,90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, bruin
-1,10	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-1,50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, grijs-bruin
-2,00	

Boring: 09

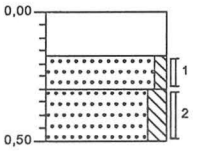
Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:



0,00	beton
	BETON
-0,20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs-bruin
-0,50	

Boring: 10

Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:

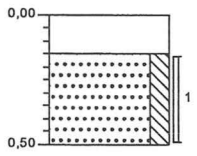


0,00	beton
	BETON
-0,17	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
-0,30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin-grijs
-0,50	

Projectcode: 3-113-004-01
Lokatienaam: ASSEN
Datum:
Boormeester: RIC/PIM

Boring: 11

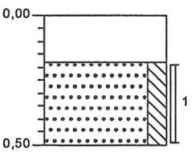
Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:



0,00	beton
	BETON
-0,15	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin
-0,50	

Boring: 12

Datum: 12-11-2003
GWS:
Opmerking:



0,00	beton
	BETON
-0,18	
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin
-0,50	

Projectcode: 3-113-004-01
Lokatienaam: ASSEN
Datum:
Boormeester: RIC/PIM

BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200315683

M.A.C.G.
Dhr. J.P. de Vries
Nieuwe Ebbingestraat 129
9714 AM GRONINGEN

Betreft uw project: 3-113-004-01 / Industrieweg Assen
Startdatum: 14-11-2003
Rapportagedatum: 19-11-2003

Monsteromschrijving

1	200315683-01	Grond	BG1: 1-1/1-2/2-1/5-1/6-1/9-1/3-1/6-2 (Mengen)
2	200315683-02	Grond	BG2: 7-1/7-2/8-1/10-1/10-2/11-1/12-1/4-1
3	200315683-03	Grond	OG1: 6-3/6-4/6-5/5-2/5-3/8-2/8-3/8-4/8-5 (Mengen)
4	200315683-04	Grond	OG2: 5-4

Analyseresultaten			1	2	3	4
Droge stof	Q	%	83.8	84.7	88.6	87.4
Organische stof	Q	%	2.8	3.0	0.5	0.8
Lutum	Q	%	3.6	3.4	7.9	16.5
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	< 10	< 10	14	23
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5	9.0
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5	6.2	15
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	13	19	15	36
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	44	37	< 10	13
Chromatogram minerale olie		-	Bijlage	Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK						
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenanthreen	Q	mg/kg ds	0.021	1.0	< 0.01	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	0.15	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.071	1.1	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.032	0.38	< 0.01	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.025	0.37	< 0.02	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.026	0.16	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.10	0.33	< 0.02	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.098	0.23	< 0.02	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.10	0.26	< 0.02	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	0.48	4.0	< 0.2	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Voor analysemethoden, rapportagegrenzen en STERLAB-informatie wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de STERLAB- erkenning.

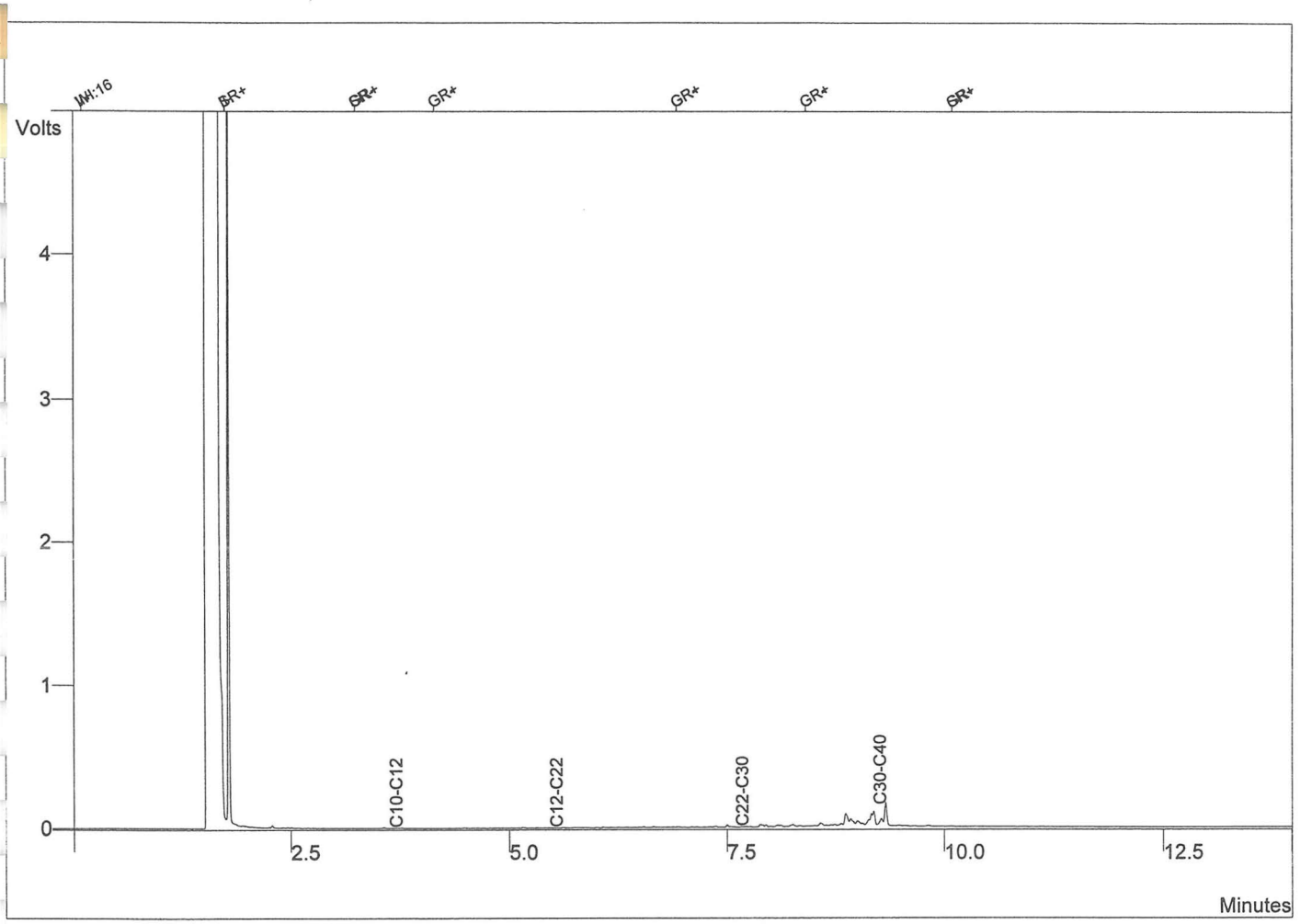
Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

QUALIFIED BY STERLAB
Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.
Envirolab is onderdeel van SITA
Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

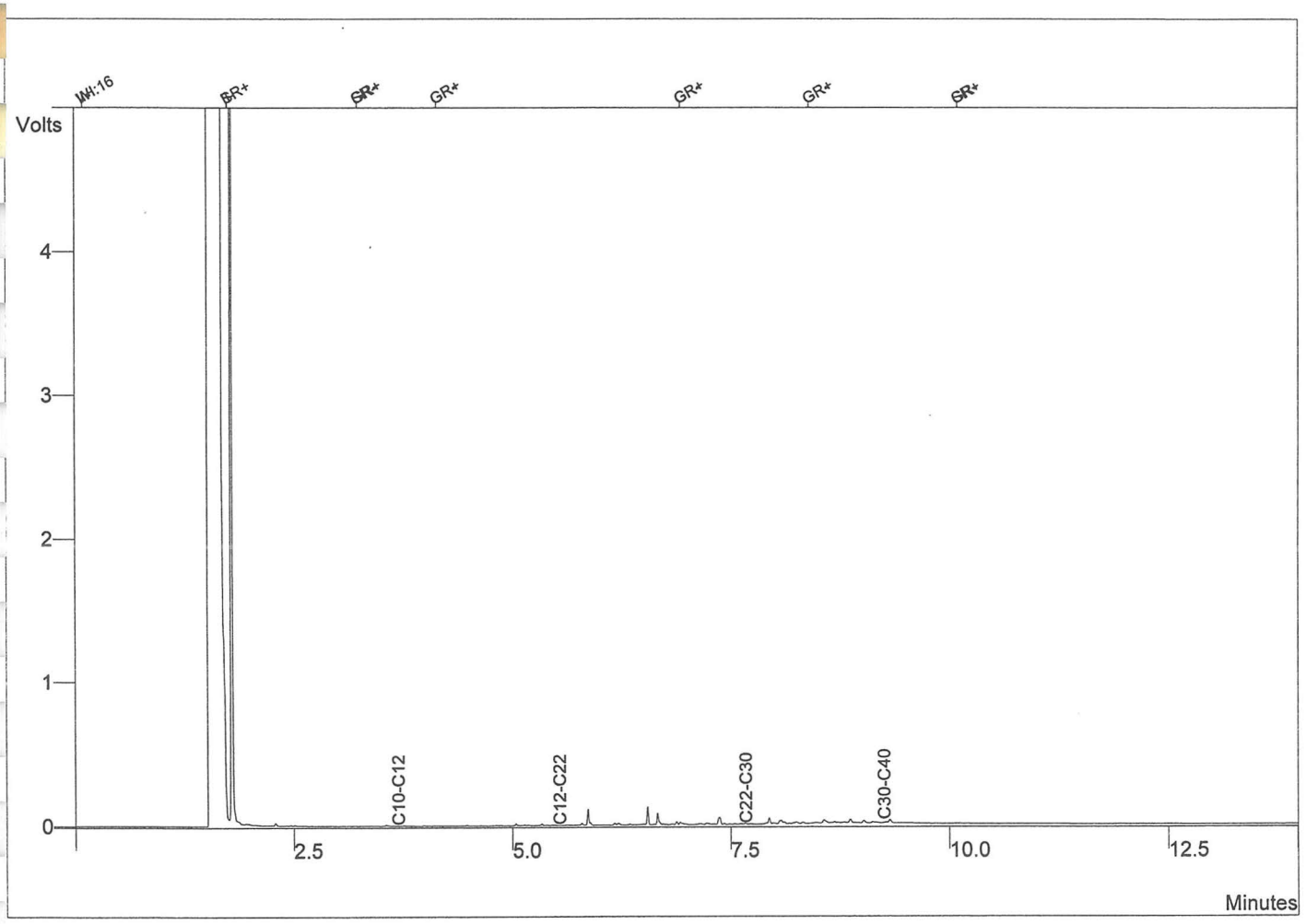
Data File: **c:\star\data2\2no21069.run**
Sample ID: 200315683-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,6842
2	C12-C22	6,4273
3	C22-C30	15,0858
4	C30-C40	77,8027
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

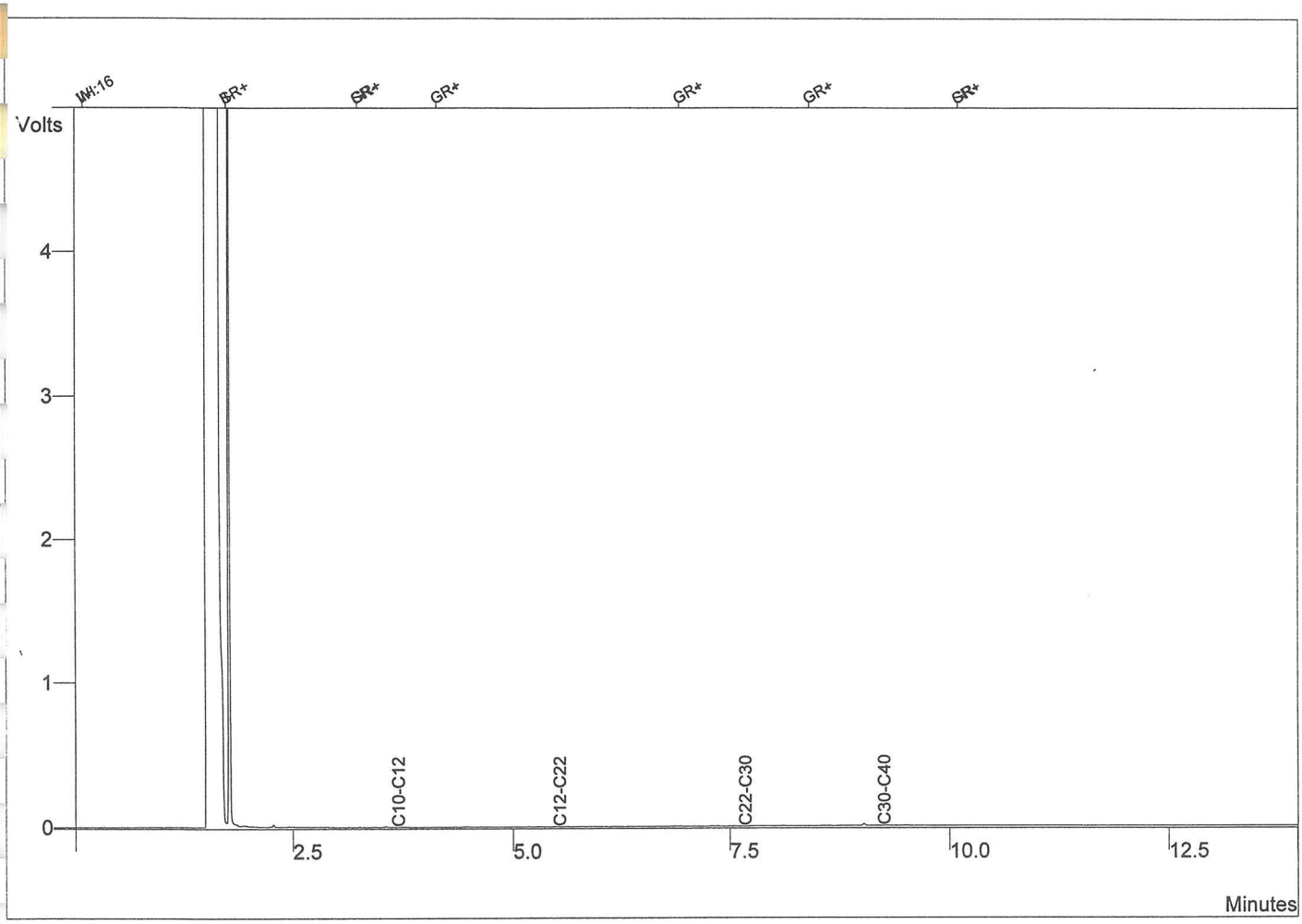
Data File: **c:\star\data2\2no21071.run**
Sample ID: 200315683-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	1,0850
2	C12-C22	27,3404
3	C22-C30	25,6643
4	C30-C40	45,9103
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

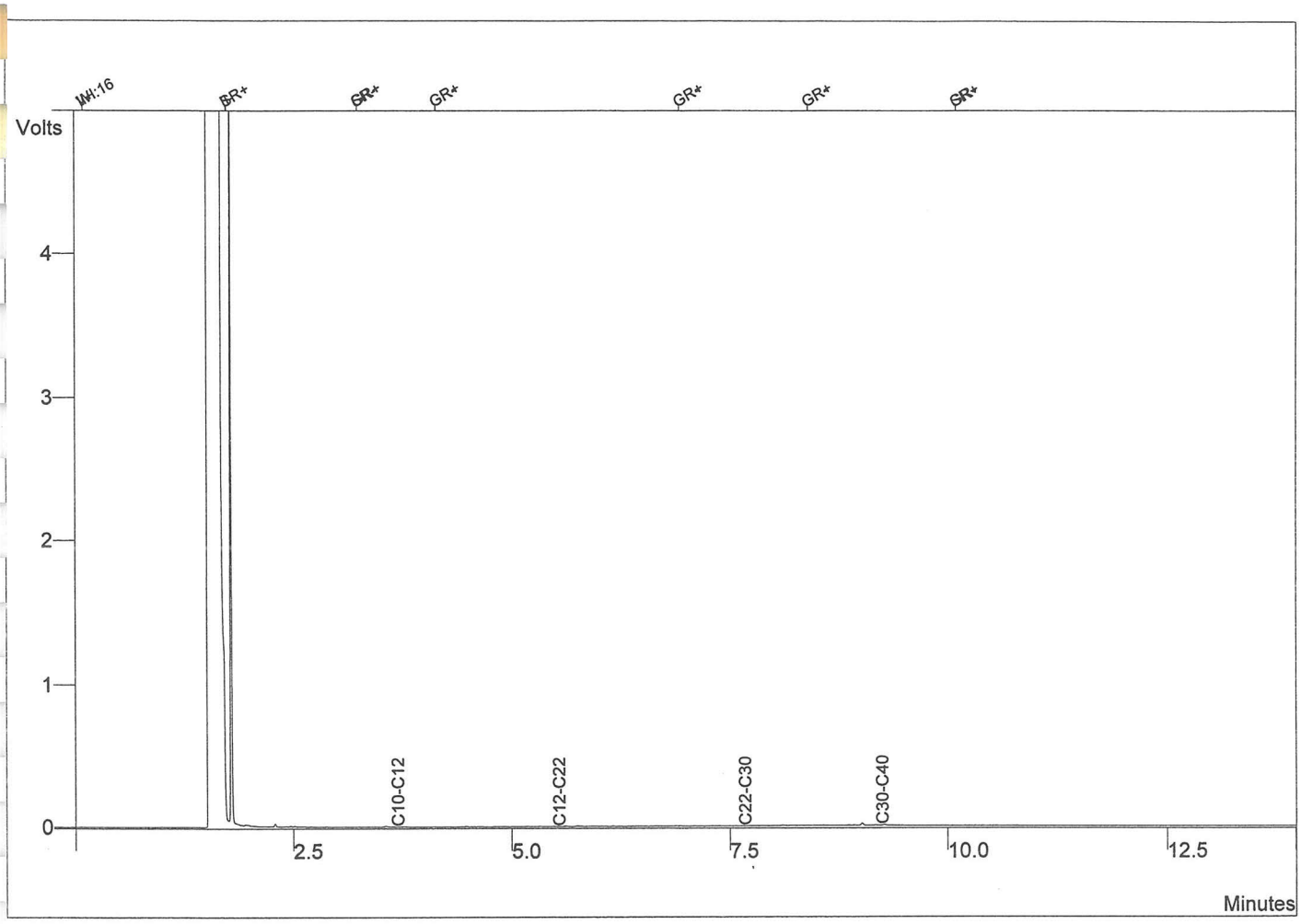
Data File: **c:\star\data2\2no21073.run**
Sample ID: 200315683-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	4,4454
2	C12-C22	17,9158
3	C22-C30	18,9789
4	C30-C40	58,6599
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: **c:\star\data2\2no21075.run**
Sample ID: 200315683-04



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	2,7814
2	C12-C22	22,0279
3	C22-C30	23,7015
4	C30-C40	51,4892
	Totals	**100,0000**

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200316245

M.A.C.G.
Dhr. J.P. de Vries
Nieuwe Ebbingestraat 129
9714 AM GRONINGEN

Betreft uw project: 3-113-004-01 / Assen
Startdatum: 24-11-2003
Rapportagedatum: 27-11-2003

Monsteromschrijving
1 200316245-01 Grondwater PB5

Analyseresultaten			**1**
Arseen [As]	Q	µg/l	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	4.7
Chroom [Cr]	Q	µg/l	< 1
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	95
Zink [Zn]	Q	µg/l	61
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
Benzeen	Q	µg/l	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	0.24
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	1.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	0.55
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	1.1
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	3.3
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage

QUALIFIED BY STERLAB
Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

Envirolab is onderdeel van SITA
Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

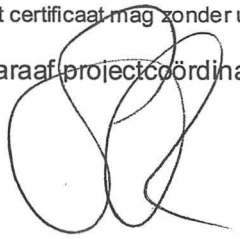
Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200316245

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie (voorheen STERLAB) wordt verwezen naar de informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses op dit certificaat vallen onder de RvA-accreditatie.

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:



QUALIFIED BY STERLAB
Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nr. L123 voor gebieden zoals nader omschreven in de accreditatie.
Al onze opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden.

Envirolab is onderdeel van SITA
Koopvaardijweg 34, 4906 CV Oosterhout NB
tel (0162) 49 75 20 fax (0162) 49 75 21
e-mail: info@envirolab.nl

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MACG
Dhr. J.P. de Vries

Projektnaam :
Projektnummer : 3-113-004201
Datum opdracht : 12-12-2003
Startdatum : 12-12-2003

Rapportnummer : 035053X
Rapportagedatum : 16-12-2003

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
cadmium	ug/l	5.7
nikkel	ug/l	99

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb 5

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001 (12.02)

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MACG
Dhr. J.P. de Vries

Projektnaam :
Projektnummer : 3-113-004201
Datum opdracht : 12-12-2003
Startdatum : 12-12-2003

Rapportnummer : 035053X
Rapportagedatum : 16-12-2003

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
cadmium	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
nikkel	grondwater	Idem

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
X01	b0329605	11-12-03	11-12-03	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	b0329612	11-12-03	11-12-03	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

B2.001 (12.02)

BIJLAGE 6

STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN STANDAARD BODEM

Streef- en interventiewaarden voor een standaardbodem.

De aangetroffen gehaltes van de geanalyseerde stoffen in grond- en grondwater dienen getoetst te worden aan de zogenaamde streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden zijn opgesteld door het Ministerie van VROM. De bovengenoemde waarden zijn gebaseerd op humane en ecotoxicologische effecten van de bodemverontreiniging.

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de gehalten aan organische stof en lutum in de bodem. De waarden, zoals deze zijn opgesteld door het Ministerie van VROM, gelden voor een standaardbodem met 10 % organische stof en 25 % lutum. Voor anorganische stoffen geld dat de streef- en interventiewaarden afhankelijk zijn van zowel het organische stofgehalte als het lutum gehalte. Voor organische stoffen geld dat de streef- en interventiewaarden alleen afhankelijk van het organische stof gehalte. Indien de het gehalte aan lutum en organische stof bekend zijn kunnen de streef- en interventiewaarden worden omgerekend.

Vier waarden zijn van belang om de analyseresultaten te interpreteren, te weten;

- **s =** **streefwaarde**; geeft de uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.
  t = **tussenwaarde**; het gemiddelde van de streef- en interventiewaarden. De tussenwaarde is het criteria waarboven een nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht;
- **i =** **interventiewaarde**; geeft het concentratie niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan , waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier;
- **in =** **indicatief niveau**; is te vergelijken met de interventiewaarde, echter voor de betreffende stof zijn geen meet- en analysevoorschriften voorhanden en/of de ecotoxicologische onderbouwing is onvoldoende betrouwbaar.

Classificatie verontreiniging van grond/sediment en/of grondwater:

- **niet verontreinigd**: bij een gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde (s);
- **licht verontreinigd**: bij een gehalte die de streefwaarde (s) overschrijdt en die lager of gelijk is aan de tussenwaarde (t);
- **matig verontreinigd**: bij een gehalte die de tussenwaarde (t) overschrijdt en die lager of gelijk is aan de interventiewaarde (i);
- **sterk verontreinigd**: bij een gehalte die hoger is dan de interventiewaarde (i).

Indien de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde is er sprake van ernstige verontreiniging wanneer er minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater is verontreinigd.
Een eventuele sanering is afhankelijk van o.a. de omvang van de sterke verontreiniging in grond en/of grondwater.

Noten toetsingswaarden tabel:

- de somwaarden voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen, chloorbenzeen geldt voor de totale concentratie aan verbindingen uit betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts een verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen;
- de interventiewaarde polychloorbifenylen (som) is de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118;
- minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen;
- voor niet genoemde alifatische chloorkoolwaterstoffen, organochloorbestrijdingsmiddelen respectievelijk niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen geldt een bovengrens voor de interventiewaarde van 50 mg/kg, 5 mg/kg respectievelijk 10 mg/kg;
- voor EOCL of EOX is geen interventiewaarde vastgesteld. Reden is dat EOX een trigger-functie vervult. Om inzicht te krijgen of de interventiewaarden voor individuele halogeen-verbindingen mogelijk overschreden worden, wordt in de ontwerp NEN 5740 de waarde 3 mg/kg gehanteerd. Boven deze waarde dient een uitsplitsing plaats te vinden.

Streef- en interventiewaarden voor microverontreiniging voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

Voorkomen in	Grond (mg/kg droge stof)				Grondwater (µ/l)			
Niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau
Metalen								
Antimoon	-	7,5	15		-	10	20	
Arseen	29	42	55		10	35	60	
Barium	200	412	625		50	338	625	
Beryllium				30				15
Cadmium	0,8	6,4	12		0,4	3,2	6	
Chroom	100	240	380		1	16	30	
Cobalt	20	160	240		20	60	100	
Koper	36	113	190		15	45	75	
Kwik	0,3	5,2	10		0,05	0,18	0,3	
lood	85	308	530		15	45	75	
Molybdeen	10	105	200		5	158	300	
Nikkel	35	133	210		15	45	75	
Zilver				15				40
Zink	140	430	720		65	432	800	
Anorganische verbindingen								
Cyanide vrij	1	10	20		5	752	1500	
Cyanidecomplex (ph<5)	5	328	650		10	755	1500	
Cyanidecomplex (ph>5)	5	28	50		10	755	1500	
Thiocynaten (som)	-	10	20		-	750	1500	
Aromatische verbindingen								
Benzeen	0,05 (d)	0,52	1		0,2	15,1	30	
Ethylbenzeen	0,05 (d)	25	50		0,2	75,1	150	
Fenol	0,05 (d)	20	40		0,2	1000	2000	
Cresolen (som)	-	2,5	5		(d)	100	200	
Tolueen	0,05 (d)	65	130		0,2	500	1000	
Xylenen	0,05 (d)	12,5	25		0,2	35,1	70	
Cathechol		10	20		(d)	625	1250	
Resorcinol	-	5	10		-	300	600	
Hydrochinon	-	5	10		-	400	800	
Dodecylbenzeen				1000				0,02
Aromatische oplosmiddelen (C9 aromatic napyha				200				150
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen								
Naftaleen	-	-	-		0,1	35	70	
Antraceen	-	-	-		0,02	2,5	5	
Fenantreen	-	-	-		0,02	2,5	5	
Fluoranteen	-	-	-		0,005	0,5	1	
Benzo(a)antraceen	-	-	-		0,002	0,25	0,5	
Chryseen	-	-	-		0,002	0,1	0,2	
Benzo(a)pyreen	-	-	-		0,001	0,025	0,05	
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-		0,0002	0,025	0,05	
Benzo(k)fluoranteen	-	-	-		0,001	0,025	0,05	
Indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-		0,0004	0,025	0,05	
PAK (som10)	1	20	40		-	-	-	
Gechloreerde koolwaterstoffen								
1,1-dichloorethaan	-	7,5	15		-	450	900	
1,2-dichloorethaan	-	2	4		0,01(d)	200	400	
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	-	0,5	1		-	10	20	
dichloormethaan	(d)	5	10		0,01(d)	500	1000	
tetrachloormethaan	0,001	0,5	1		0,01(d)	5	10	
tetrachlooretheen	0,01	2	4		0,01(d)	20	40	
1,1,1-trichlooretaan	-	7,5	15		-	150	300	
trichloormethaan	0,001	5	10		0,01(d)	200	400	
trichlooretheen	0,001	30	60		0,01(d)	250	500	
vinylchlooride	-	0,05	0,1		0,01(d)	2,5	5	

Streef- en interventiewaarden voor microverontreiniging voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

Voorkomen in	Grond (mg/kg droge stof)				Grondwater (µ/l)			
Niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde	idicatief niveau
Gechloreerde koolwaterstoffen								
chloorbenzenen (som)	-	15	30		-	-	-	
monochloorbenzeen	(d)				0,01(d)	90	180	
dichloorbenzenen (som)	0,01	-	-		0,01(d)	25	50	
trichloorbenzenen (som)	0,01	-	-		0,01(d)	5	10	
tetrachloorbenzenen (som)	0,01	-	-		0,01(d)	1,2	2,5	
pentachloorbenzeen	0,0025	-	-		0,01(d)	0,5	1	
hexachloorbenzeen	0,0025	-	-		0,01(d)	0,25	0,5	
chloorfenolen (som)	-	5	10		-	-	-	
monochloorfenolen(som)	0,0025	-	-		0,25	50	100	
dichloorfenolen (som)	0,003	-	-		0,08	15	30	
trichloorfenolen (som)	0,001	-	-		0,025	5	10	
tetrachloorfenolen (som)	0,001	-	-		0,01	5	10	
pentachloorfenol	0,002	2,5	5		0,02	1,5	3	
chloornaftaleen	-	5	10		-	3	6	
polychloorbifenylen (som)	0,02	0,5	1		0,01(d)	0,005	0,01	
dioxine				0,001				0,001ng/l
Bestrijdingsmiddelen								
DDT/DDE/DDD (som)	0,0025	2	4		(d)	0,05	0,01	
aldrin/dieldrin/endrin (som)	-	2	4		-	0,05	0,1	
aldrin	0,0025	-	-		(d)	-	-	
dieldrin	0,0005	-	-		0,02ng/l	-	-	
endrin	0,001	-	-		(d)	-	-	
α-HCH/ß-HCH/y-HCH/δ-HCH (s	-	1	2		-	0,5	1	
α-HCH	0,0025	-	-		(d)	-	-	
ß-HCH	0,001	-	-		(d)	-	-	
y-HCH	0,05 µg/kg	-	-		0,2 ng/l	-	-	
carbaryl	-	2,5	5		0,01(d)	25	50	
carbofuran	-	1	2		0,01(d)	50	100	
maneb	-	18	35		(d)	0,05	0,1	
atrazin	0,05 µg/kg	3	6		0,0075	75	150	
chloordaan	-	2	4		-	0,1	0,2	
heptachloor	-	2	4		-	0,15	0,3	
heptachloorepoxide	-	2	4		-	1,5	3	
endosulfan	-	2	4		-	2,5	5	
organotinverbindingen (som)	-	1,3	2,5		-	0,35	0,7	
azinfosmethyl				2				2
Overige verontreinigingen								
cyclohexanon	0,1	23	45		0,5	15	15000	
ftalaten (som)	0,1	30	60		0,5	2,8	5	
minerale olie	50	2525	5000		50	325	600	
pyridine	0,1	0,3	0,5		0,5	15	30	
styreen	0,1	50	100		0,5	20	300	
tetrahydrofuran	0,1	1	2		0,5	150	300	
tetrahydrothiofeen	0,1	45	90		0,5	2500	5000	
ethyleen glycol				100				5500
diethyleen glycol				270				13000
acrylonnitril				0,1				5
formaldehyde				0,1				50
methanol				30				24000
butanol				30				5600
butyacetaat				100				4100
methyl-tert-butyl ether (MTBE)				100				9200
methylethylketon				35				6000

(d) =detectielimiet

"-"= geen streef en/of interventiewaarde vastgesteld

Bijlage 5 Bodem 2014

Verkennend bodemonderzoek ter hoogte van de Groningerstraat 340 in Assen

Opdrachtgever: Aldi Vastgoed B.V.
Het Helmhout 1
9206 AZ DRACHTEN

Rapportnummer: 143159/JvA

WMR
Grond- Weg- en Waterbouw
Milieutechniek
Sooptechniek

COLOFON

Project:	Groningerstraat, Assen
Opdrachtgever:	Aldi Vastgoed B.V.
Contactpersoon:	De heer T. Douma
Rapportnummer:	143159/JvA
Auteur:	ing. J. van Akker
Projectleider:	D.T. van der Mei
Handtekening:	
Datum:	30 september 2014

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Postbus 5
9104 ZG DAMWÂLD
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

WWW.VVMA.NL
Dé brancheorganisatie voor bodemadviesbureaus

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
- 1.1 Algemeen 1
- 1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek 1
- 1.3 Opbouw van het rapport 1

2 VOORONDERZOEK 2
- 2.1 Algemeen 2
- 2.2 Algemene locatiegegevens 2
- 2.3 Geraadpleegde bronnen 2
- 2.4 Actuele situatie en historische situatie 2
- 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 2
- 2.6 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken 3
- 2.7 Conclusie vooronderzoek 3
- 2.8 Opstelling onderzoekshypothese 3

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 4
- 3.1 Veldwerkzaamheden 4
- 3.2 Laboratoriumonderzoek 4

4 RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN 5
- 4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens 5
- 4.2 Zintuiglijke waarnemingen 5

5 TOETSINGSKADER 6

6 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING 7

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 9

Bijlagen:
1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie + kadastrale kaart
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Aldi Vastgoed B.V. heeft WMR Rinsumageest bv (WMR) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel ter hoogte van de Groningerstraat 340 in Assen.

In bijlage 1 is de regionale ligging weergegeven. Tevens is in bijlage 1 een kadastrale kaart opgenomen, waarop een aangrenzend perceel en de directe omgeving zijn weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

WMR is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken perceel. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000.

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkooptransactie van een deel van het perceel. Het wordt wenselijk geacht de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de aan te kopen grond vast te stellen.

1.3 Opbouw van het rapport

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

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- De resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4);
- Het toetsingskader (hoofdstuk 5);
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 6);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725 (type: standaard vooronderzoek) met uitzondering van de financieel/juridische aspecten. Het onderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de directe omgeving (straal 25 meter).

2.2 Algemene locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Groningerstraat, Assen
Kadastrale gegevens	Gemeente Assen, sectie X, nummer 250 (deels)
Coördinaten volgens RDM	X = 234249, Y = 558557
Oppervlakte onderzoekslocatie	132 m^2
Huidig gebruik	Groenstrook en in-/uitrit
Verhardingen	Geen

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Archief WMR
- TNO-DGV, Grondwaterkaart van Nederland
- Google Earth/Maps/Streetview
- Kadaster

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie aan de Groningerstaat is gesitueerd in de kern Assen. In verband met de nieuwbouw van een Aldi-supermarkt en de herinrichting van het terrein zal de grond aangekocht worden van de gemeente Assen. De strook grond met een breedte van circa 4 meter en een lengte van circa 33 meter, is de laatste decennia in gebruik geweest als groenstrook en deels als in- en uitrit voor toegang tot de Aldi-supermarkt.

Voor een uitgebreide beschrijving van de historie van het locatie en directe omgeving verwijzen we naar de genoemde onderzoeksrapporten onder paragraaf 2.6.

De aangrenzende percelen zijn in gebruik als openbare weg (Groningerstraat), groenstrook en parkeerplaats.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (11 oost en 12 west; Heerenveen/Assen) en in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw en geohydrologie omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 - 3	middel fijn t/m uiterst fijn zand, sterk slibhoudend	deklaag
3 - 6	middel fijn t/m uiterst fijn zand, slibhoudend	eerste watervoerend pakket
6 - 8	middel fijn t/m uiterst fijn zand	eerste watervoerend pakket
8 - 11	klei cq zandige klei	scheidende laag
11 - 16	middel fijn t/m uiterst fijn zand, sterk slibhoudend	scheidende laag
16 - 24	klei cq zandige klei	scheidende laag
24 - 36	middel fijn t/m uiterst fijn zand, sterk slibhoudend	scheidende laag

De gemiddelde maaiveldshoogte bevindt zich op circa 10 m +NAP.

2.6 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn de volgende voorgaande bodemonderzoeken bekend:

- Indicatief onderzoek, onderzoeksbureau Milfac, rapportnr. BA2044, jaar: 1995.
- Monitoring grondwater, Milfac, rapportnr. BA 3427, jaar: 1996.
- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Oranjewoud, rapportnr. 16546-117167, d.d. 26 november 2002.
- Verkennend bodemonderzoek WMR Rinsumageest B.V., rapportnr. 133173/FV, d.d. 13 december 2013.
- Partijkeuring grond, WMR Rinsumageest B.V., rapportnr. 141302/JvA, 10 juli 2014.

Voor een uitgebreide beschrijving en de resultaten van de onderzoeken verwijzen wij naar bovenstaande rapporten.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging op de locatie.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld. In tabel 2.3 zijn de onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in m^2)	Verdacht/ onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Aan te kopen grond	132	onverdacht	-	ONV

ONV onverdachte locatie

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het verrichten van de handboringen en het plaatsen van de peilbuis is door de heer S. Sonnema (erkende monsternemer van WMR Rinsumageest B.V.) uitgevoerd volgens SIKB protocol 2001. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek (volgens BRL SIKB 2000) gecertificeerd door het KIWA (certificaatnummer K9198/07). De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd door de heer J.T. Kooistra (erkende monsternemer van Het Veldwerkbureau) volgens SIKB protocol 2002. Het Veldwerkbureau is voor de uitvoering van veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek (volgens BRL SIKB 2000) gecertificeerd door Eerland Certification (certificaatnummer EC-SIK-20264).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 september 2014. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuis is op 19 september 2014, na voldoende doorpompen, bemonsterd met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	uitvoering	aantal	codering boring / peilbuis
Aan te kopen grond (132 m^2)	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 2
	boring tot 0,5 m -mv	2	nrs. 3 en 4

De situering van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Analytico Milieu bv.

De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek (zie hoofdstuk 4). De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. In tabel 3.2 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.2: Samenstelling (meng)monsters en analyses

(Deel-)locatie	Codering (meng)monster	Monstertraject (m -mv)	Samenstelling (boringen)	Analysepakket
Aan te kopen grond	MMbg	0-0,5	1+2+3+4	NEN 5740 basispakket grond
	MMog	0,5-2,0	1+2	NEN 5740 basispakket grond
	peilbuis 1	1,6-2,6 (filter)	peilbuis 1	NEN 5740 basispakket grondwater

De analysepakketten omvatten de volgende parameters:
NEN 5740 basispakket grond droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB's, organisch stofgehalte en lutum
NEN 5740 basispakket grondwater zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

4 RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3. De algemene bodemopbouw is als volgt:

0 - 1,1 m -mv: zand, zwak siltig, zwak tot matig humeus;
1,1 - 1,9 m -mv: zand, zwak siltig;
1,9 - 2,6 m -mv: leem, zwak tot sterk zandig.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater op 19 september 2014 weergegeven.

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (FTU)
1	1,6-2,6	1,43	7,52	500	35,1

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 FTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is niet bezwaarlijk maar kan eventueel worden gebruikt bij de interpretatie van de analyseresultaten.

Uit de meting van de grondwaterstand op 19 september blijkt dat de grondwaterstand tijdens het plaatsen van de peilbuis op 9 september 2014, te hoog is ingeschat. De filterstelling van de peilbuis voldoet niet aan de NEN 5740. Gelet op de analyse-en toetsingsresultaten (tabel 6.3) is ons inziens het plaatsen van een nieuwe peilbuis weinig zinvol.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

5 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten en/of concentraties aan verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze stukken zijn regels aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium
De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 5.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Weergave in toetsingstabellen
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	-
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	+
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	++
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	+++

- Achtergrond-/streefwaarde (A/S) : De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.

- Tussenwaarde (T): Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2. Bij overschrijding van het criterium (A/S+I)/2 bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.

- Interventiewaarde (I): De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m^3) of grondwater (≥100 m^3), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie
De achtergrond- en interventiewaarden voor grond (landbodems en waterbodems) worden gecorrigeerd aan de hand van het organische stofgehalte (o.s.) en het lutumgehalte (L). Voor bodemkwaliteitszones met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2%, wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend. Bij bodemkwaliteitszones met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

6 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

In tabel 6.1 zijn de analyseresultaten en de interpretatie van het mengmonster van de bovengrond weergegeven. De analyseresultaten en interpretatie van het mengmonster van de ondergrond zijn weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.1: Analyseresultaten (mg/kg ds) en interpretatie mengmonster bovengrond

Monsternummer	MMbg				
Boring	1+2+3+4				
Monstertraject	0-0,5 m -mv				
Parameter	gehalte	interpretatie	A waarde*	T waarde*	I waarde*
Barium	30				300
Cadmium	<d	-	0,40	4,6	8,7
Kobalt	<d	-	5,2	36	66
Koper	9	-	22	65	107
Kwik	0,15	+	0,11	1,5	2,9
Lood	50	+	35	200	366
Molybdeen	<d	-	1,5	96	190
Nikkel	<d	-	14	27	40
Zink	37	-	69	213	356
PAK-10	4,0	+	1,5	20,8	40
PCB	0,0096	+	0,0092	0,2346	0,4600
Minerale olie	46	-	87	1194	2300

<d = kleiner dan detectiegrens
* achtergrond-, tussen- en interventiewaarde na bodemtypecorrectie
** somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Tabel 6.2: Analyseresultaten (mg/kg ds) en interpretatie mengmonster ondergrond

Monsternummer	MMog				
Boring	1+2				
Monstertraject	0,5-2,0 m -mv				
Parameter	gehalte	interpretatie	A waarde*	T waarde*	I waarde*
Barium	<d				282
Cadmium	<d	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt	<d	-	5,0	34	63
Koper	5,5	-	20	58	97
Kwik	0,068	-	0,11	1,5	2,9
Lood	23	-	33	189	346
Molybdeen	<d	-	1,5	96	190
Nikkel	6	-	14	26	39
Zink	29	-	64	195	327
PAK-10	1,3	-	1,5	20,8	40
PCB	<d**	-	0,0040	0,1020	0,2000
Minerale olie	<d	-	38	519	1000

<d = kleiner dan detectiegrens
* achtergrond-, tussen- en interventiewaarde na bodemtypecorrectie
** somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Uit tabel 6.1 blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond voor kwik, lood, PAK-10 en PCB gehalten boven de achtergrondwaarde zijn gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In de ondergrond, zo blijkt uit tabel 6.2, zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten gemeten.

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn weergegeven in tabel 6.3.

Tabel 6.3: Analyseresultaten (µg/l) en interpretatie grondwater

Monsternummer	Peilbuis 1				
Filtertraject	1,6-2,6 m -mv				
Parameter	concentratie	interpretatie	S waarde	T waarde	I waarde
Barium	220	+	50	338	625
Cadmium	<d	-	0,4	3,2	6,0
Kobalt	7,9	-	20	60	100
Koper	5,2	-	15	45	75
Kwik	<d	-	0,05	0,18	0,30
Lood	<d	-	15	45	75
Molybdeen	3,4	-	5,0	153	300
Nikkel	8,5	-	15	45	75
Zink	71	+	65	433	800
Minerale olie	<d	-	50	325	600
Styreen	<d	-	6,0	153	300
Benzeen	<d	-	0,2	15	30
Tolueen	<d	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	<d	-	4	77	150
Xylenen	<d**	-	0,2	35	70
Naftaleen	<d	-	0,01	35	70
Chloorhoudende verbind.	<d**	-	-	-	-

<d = kleiner dan de detectiegrens

** somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Uit tabel 6.3 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 voor barium en koper concentraties boven de streefwaarde zijn gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties (t.o.v. de streefwaarde of detectiegrens) gemeten.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Samenvatting

In opdracht van Aldi Vastgoed B.V. heeft WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel ter hoogte van de Groningerstraat 340 in Assen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van een strook grond. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 en NEN 5725 volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (oppervlakte circa 132 m^2) zijn twee boringen (nrs. 1 en 2) tot maximaal 2,6 m -mv en twee boringen (nrs. 3 en 4) tot 0,5 m -mv verricht. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis (filterstelling: 1,6-2,6 m -mv).

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld. Hierbij geen bijzonderheden waargenomen.

Van zowel de boven- als ondergrond is een mengmonster samengesteld. Van het grondwater is separaat een monster genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in het mengmonster van de bovengrond (MMbg; boring 1+2+3+4; 0-0,5 m -mv) zijn voor kwik, lood, PAK-10 en PCB licht verhoogde gehalten gemeten. Voor de overige parameters zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond (MMog; boring 1+2; 0,5-2,0 m -mv) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater zijn voor barium en zink licht verhoogde concentraties gemeten. Voor de overige parameters zijn geen verhoogde waarden gemeten.

Conclusie

Vanwege de licht verhoogde waarden in zowel de bovengrond als het grondwater dient de onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien te worden verworpen. Een duidelijke oorzaak voor de licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, PAK-10 en PCB in de bovengrond is niet aan te geven. De licht verhoogde concentraties aan barium en zink hebben vermoedelijk een natuurlijke oorsprong.

Geconcludeerd kan worden dat de onderzoekslocatie niet geheel vrij is van verontreinigingen. De gemeten gehalten en concentraties zijn echter dusdanig (alleen overschrijding van de achtergrond- of streefwaarde) dat een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Tevens vormen de gemeten gehalten en concentraties geen aanleiding milieuhygiënische beperkingen te stellen aan het gebruik van de locatie.

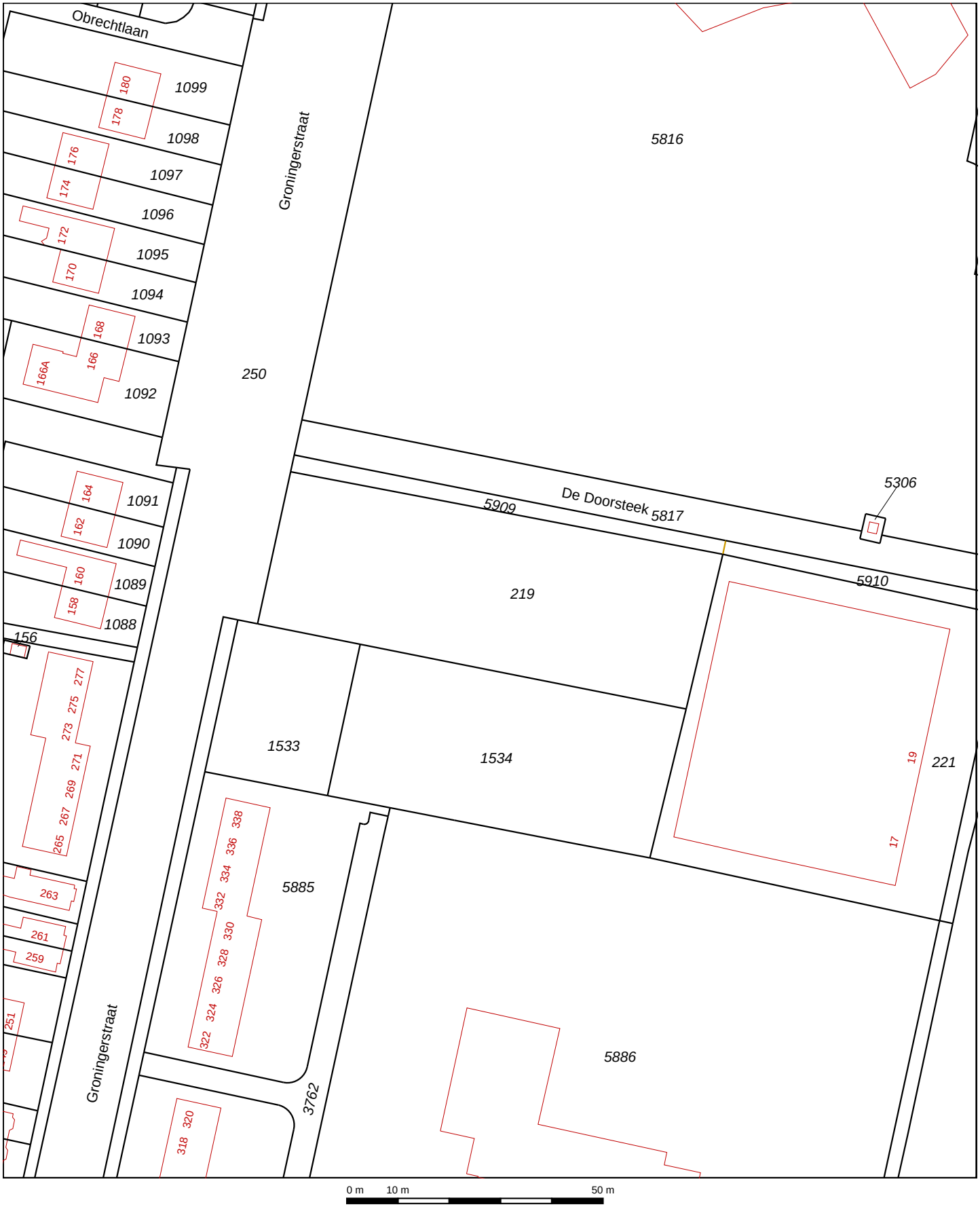
Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn.

BIJLAGE 1

- Regionale ligging locatie + kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: WMR



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 september 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

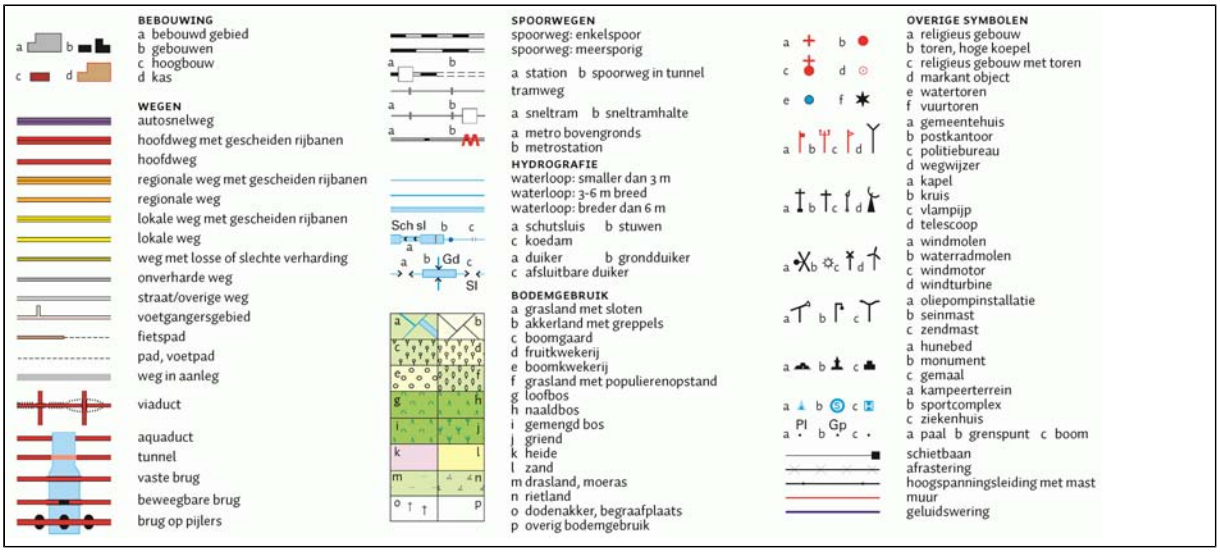
Kadastrale gemeente	ASSEN
Sectie	X
Perceel	219

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.



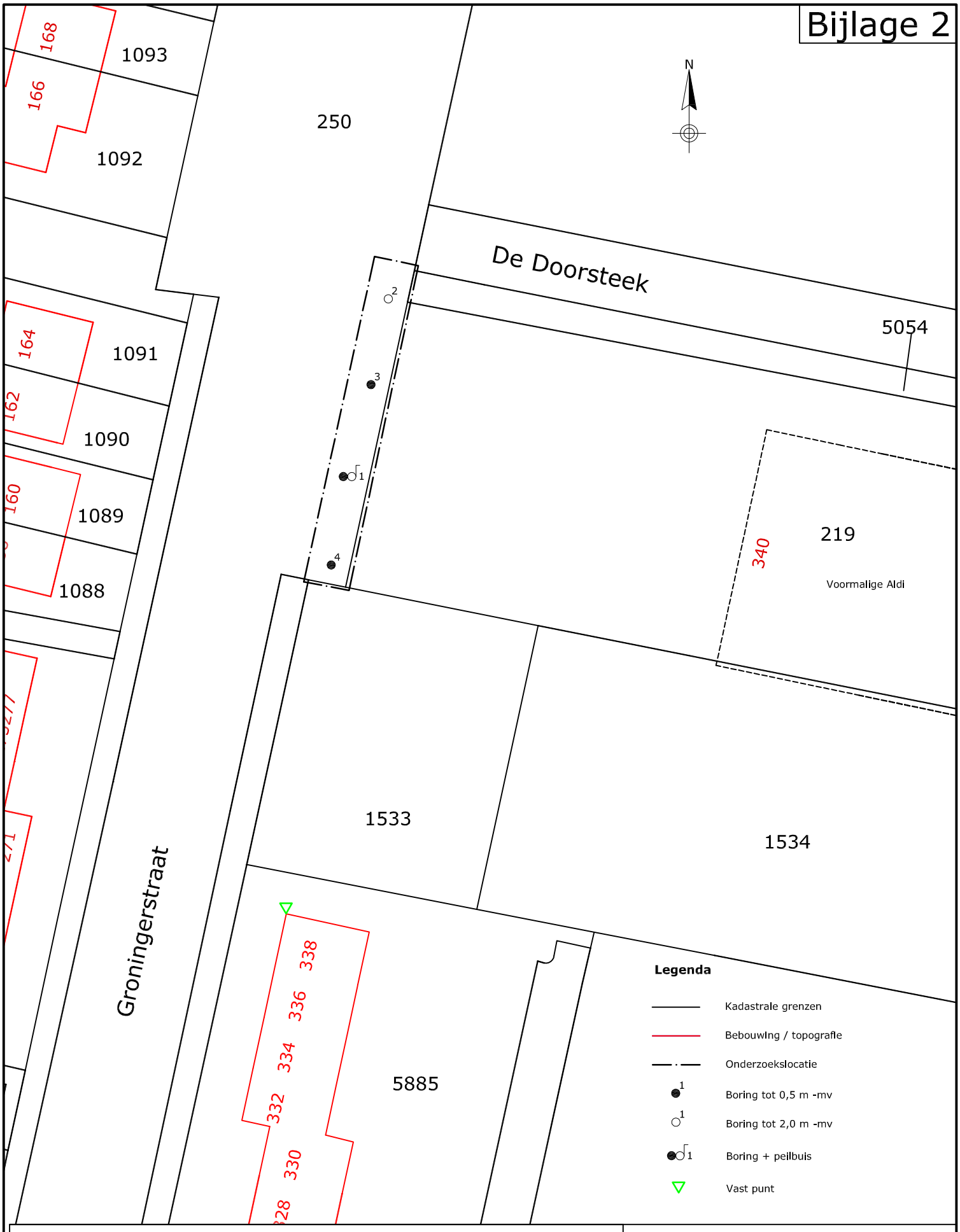
Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ASSEN X 219
Groningerstraat 346, 9402 LT ASSEN
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

- Situatietekening



Project:
VO Koailoane 4, Wâlterswâld

Omschrijving:
Situering van de monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	143165	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvA	DM	01	26-09-2014	

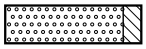
WMR
Van Aylvaweg 37, 9105 KS Rinsumageest
Postbus 5, 9105 ZG Damwoude
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

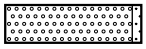
BIJLAGE 3

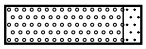
- Boorprofielen

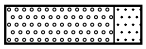
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

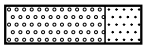
Grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

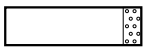

Grind, matig zandig

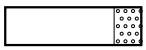

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging


zwak grindig


matig grindig

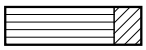

sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen


Mineraalarm veen

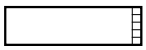

Veen, zwak kleiig

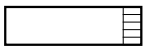

Veen, sterk kleiig

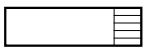

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

Laagaanduidingen

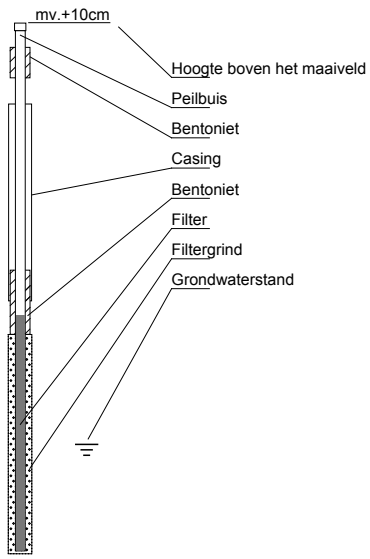
Laag zonder dikte (folie, geodoek)

Proefsleuf (PS)


Boorgat afgesloten

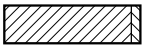
ww: 15 l
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



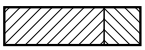
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

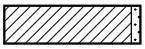
Klei

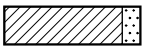

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

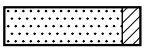

Klei, uiterst siltig

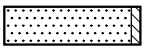

Klei, zwak zandig

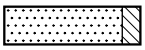

Klei, matig zandig

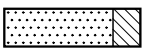

Klei, sterk zandig

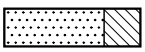
Zand


Zand, kleiig

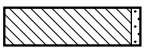

Zand, zwak siltig

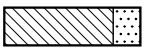

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

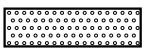

Zand, uiterst siltig

Leem

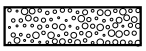

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen


Grind


Asfalt


Granulaat


Slakken


Tegel


Bestrating

Water

Slib

Anders

Monsters

Geroerd grondmonster

Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

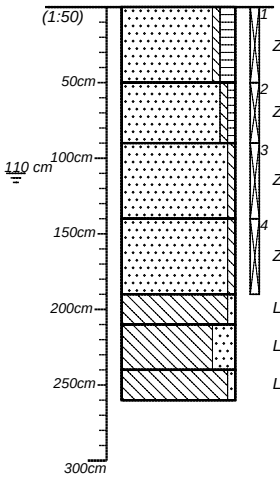
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

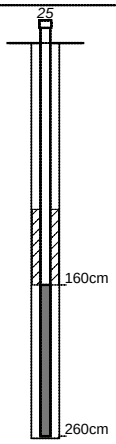
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

Boring B1 (260cm)

datum: 09-09-2014



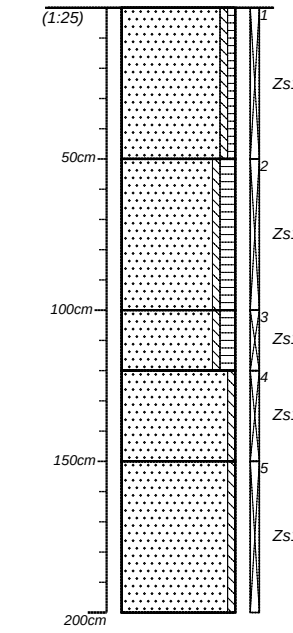
Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Geel-donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Blauw-grijs.	--
Lz3	Leem, sterk zandig. Geel-donkergrijs.	--
Lz1	Leem, zwak zandig. Blauw-grijs.	--



Boormeester: S.Sonnema

Boring B2 (200cm)

datum: 09-09-2014



Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Geel-donkerbruin.	--
Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergrijs.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Geel-grijs.	--

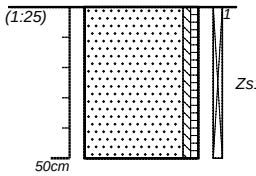
Boormeester: S.Sonnema

projectnummer *143159*	blad *1/2*	locatieadres *Groningerstraat 240*	
locatie *VO Assen*			
opdrachtgever *Aldi Vastgoed B.V.*		postcode / plaats *Assen*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B3 (50cm)

datum: 09-09-2014

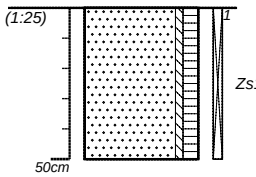


Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Geel-donkerbruin.	--

Boormeester: S.Sonnema

Boring B4 (50cm)

datum: 09-09-2014



Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Geel-donkerbruin.	--

Boormeester: S.Sonnema

BIJLAGE 4

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest bv
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvaweg 37
9104 ZG DAMWOUDE

Analysecertificaat

Datum: 16-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014102862/1
Uw project/verslagnummer	143159
Uw projectnaam	V0 Assen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-09-2014

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: NL71BNPA0227924525
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	143159	Certificaatnummer/Versie	2014102862/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	09-09-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-09-2014/13:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S Sonnema	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.3	83.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.6	1.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	97.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.5
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	30	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	5.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.068
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	50	23
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	37	29
	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	6.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	8.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MMbg	09-Sep-2014	8255720
2	MMog	09-Sep-2014	8255721

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	143159	Certificaatnummer/Versie	2014102862/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	09-09-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-09-2014/13:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S Sonnema	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0022	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0026	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0020	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0096	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.62	0.13
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.97	0.28
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.13
S	Chryseen	mg/kg ds	0.52	0.18
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.077
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	0.13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.0	1.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Eurofins Analytico-nr.
1	MMbg	09-Sep-2014	8255720
2	MMog	09-Sep-2014	8255721

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

VA

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014102862/1

Eurofins Analy	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8255720	B1.1(0-50)		0	50	0531680845	MMbg
8255720	B3.1(0-50)		0	50	0531680843	
8255720	B4.1(0-50)		0	50	0531680848	
8255720	B2.1(0-50)		0	50	0531680853	
8255721	B1.2(50-90)		50	90	0531680846	MMog
8255721	B1.3(90-140)		90	140	0531680851	
8255721	B1.4(140-190		140	190	0531680852	
8255721	B2.2(50-100)		50	100	0531680850	
8255721	B2.3(100-120		100	120	0531680847	
8255721	B2.4(120-150		120	150	0531680844	
8255721	B2.5(150-200		150	200	0531680849	

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014102862/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014102862/1

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
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	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

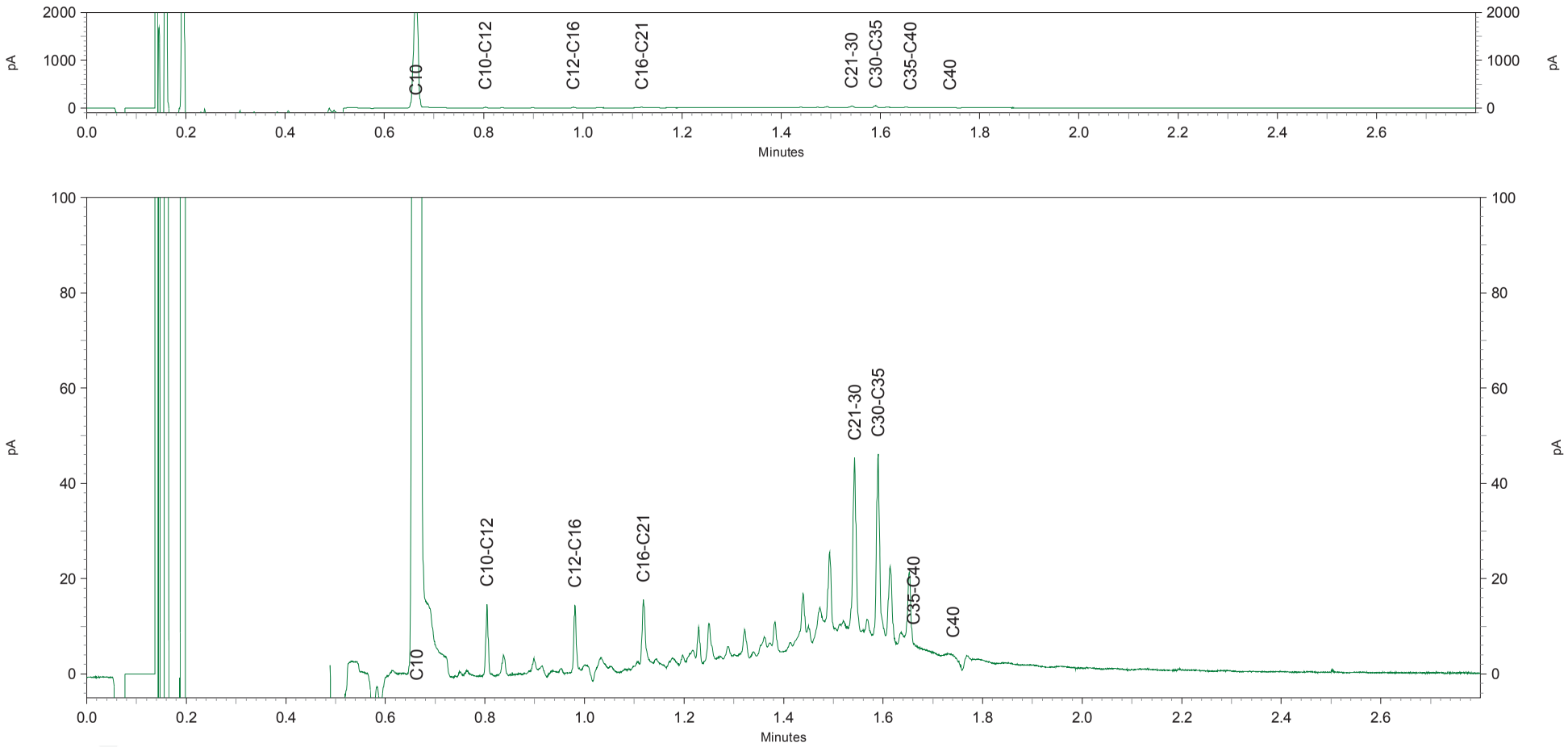
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8255720 37B_0912_2 v1 Anders
Certificate no.: 2014102862
Sample description.: MMbg



WMR Rinsumageest bv
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvaweg 37
9104 ZG DAMWOUDE

Analysecertificaat

Datum: 26-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014107847/1
Uw project/verslagnummer	143159
Uw projectnaam	V0 Assen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-09-2014

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: NL71BNPA0227924525
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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	143159	Certificaatnummer/Versie	2014107847/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	19-09-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-09-2014/11:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.T. Kooistra (VWB)	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	220	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	7.9	
S	Koper (Cu)	µg/L	5.2	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	3.4	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	8.5	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	71	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 1	19-Sep-2014	8272268

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	143159	Certificaatnummer/Versie	2014107847/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	19-09-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-09-2014/11:55
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.T. Kooistra (VWB)	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6.5
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	8.2
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 1	19-Sep-2014	8272268

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: NL71BNPA0227924525
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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014107847/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8272268	pb1				0680065901	peilbuis 1
8272268	pb1				0680065906	
8272268	pb1				0800318790	

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014107847/1

Opmerking 1)

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

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014107847/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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: NL71BNPA0227924525
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).

Bijlage 6 Bodem 2020

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een deel van het perceel aan de Industrieweg 17-21 in Assen

Rapportnummer:	190711/JvA
Status:	Definitief, versie 1
Datum:	18 november 2019

Opdrachtgever:	Aldi Vastgoed B.V. Postbus 293 9200 AG DRACHTEN

Realisatie:	WMR Rinsumageest bv Van Aylvawei 40 9105 KT RINSUMAGEAST T 0511 - 425050 F 0511 - 424184 I www.wmr.nl E milieu@wmr.nl

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Sooptechniek

COLOFON

Project:	Verkennend bodemonderzoek Industrieweg 17-21, Assen
Opdrachtgever:	Aldi Vastgoed B.V.
Rapportnummer:	190711/JvA
Projectleider:	ing. J. van Akker
Kwaliteitscontrole:	D.T. van der Mei
Handtekening:	

Datum: 18 november 2019

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

WWW.VVMA.NL
Dé brancheorganisatie voor bodemadviesbureaus

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING....1
1.1 Algemeen....1
1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek....1
1.3 Kwaliteitswaarborg....1
1.4 Opbouw van het rapport....1

2 VOORONDERZOEK....2
2.1 Algemeen....2
2.2 Locatiegegevens....2
2.3 Geraadpleegde bronnen....2
2.4 Actuele situatie en historische situatie....2
2.6 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken....3
2.7 Conclusie vooronderzoek....3
2.8 Opstelling onderzoekshypothese....4

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN....5
3.1 Veldwerkzaamheden....5
3.2 Laboratoriumonderzoek....5

4 TOETSINGSKADER....7
5 ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN....8
5.1 Grond....8
5.2 Grondwater....8

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES....9
6.1 Samenvatting....9
6.2 Evaluatie....9
6.3 Conclusie....10

Bijlagen:
1. Omgevingskaart en kadastrale kaart
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Aldi Vastgoed bv is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van het perceel aan de Industrieweg 17-21 in Assen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van een deel van het terrein. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de onderzoekslocatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen oplevert voor de transactie en het toekomstig gebruik.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd door het KIWA (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

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

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Het toetsingskader (hoofdstuk 4);
- De analyseresultaten en de toetsing van het onderzoek (hoofdstuk 5);
- De conclusies van het onderzoek en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

2.2 Locatiegegevens

In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Tevens is in bijlage 1 een kadastrale kaart opgenomen, waarop het perceel en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Industrieweg 17-21, Assen
Kadastrale gegevens	Gemeente Assen, sectie X, nummers 221 en 5910 (deels)
Oppervlakte percelen	3.656 m^2
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.225 m^2
Huidige bestemming/gebruik	Bedrijvigheid - industrie

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Landelijk Bodemloket
- Dinoloket
- Google Earth/Maps/Streetview
- Kadaster (www.kadaster.nl)
- Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe

2.4 Actuele situatie en historische situatie

Het terrein aan de Industrieweg 17-21 bevindt zich aan de buitenzijde van een industrieterrein in de stad Assen. Op het perceel bevindt zich een bedrijfspand dat in 1970 is gerealiseerd (bron: BAG-viewer). Het bedrijfspand is in drie huisnummers ingedeeld. Ter plaatse van de Industrieweg 17 heeft in het verleden een vestiging van Carglass gezeten, het pand staat momenteel al langere tijd leeg (> 5 jaar). Ter plaatse van de Industrieweg 19 bevindt zich een autoreparatiebedrijf (Autoservice Patrick). In het bedrijfspand bevinden zich enkele autobruggen. Er is geen vaste opslagplaats voor minerale olieproducten of chemicaliën aanwezig. Mogelijk dat in dit deel van het bedrijfspand voorheen een bedrijf in de metaalindustrie gevestigd is geweest. Hier is verder geen informatie van bekend. In het bedrijfspand Industrieweg 21 bevindt zich vanaf 1986 een vestiging van Euromaster, een bedrijf gespecialiseerd in bandenservice en het uitvoeren van onderhoud en reparaties aan auto's. Dit deel valt buiten de onderzoekslocatie.

Het buitenterrein is aan de noordzijde verhard met klinkerbestrating, aan de zuidzijde zijn asfalt en klinkers aanwezig.

Toekomstige situatie
Het ligt in de bedoeling om het westelijk deel van het pand (circa 830 m^2) te slopen en vervolgens een parkeerterrein te realiseren ten behoeve van de Aldi vestiging aan de Groningerstraat 340.

2.5 Bodemopbouw

De regionale geohydrologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit een ondergrondmodel van het Dinoloket. Voor deze locatie is gebruik gemaakt van boring B12D0002. De resultaten tot 20,0 m-mv zijn in tabel 2.2 op de volgende pagina weergegeven.

Foto 2; Vanuit westelijke richting

Tabel 2.2: Bodemopbouw en geohydrologie omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)			Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0,0	-	0,25	Zand, matig humeus	Formatie van Boxtel
0,25	-	0,70	Zand, matig humeus, sterk siltig	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten
0,70	-	4,25	Klei, zandig	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten
4,25	-	5,80	Zand, zwak siltig	Formatie van Drachten
5,80	-	7,50	Zand, matig humeus	Formatie van Drachten
7,50	-	20,0	Klei, zandig, zwak siltig	Formatie van Peelo

Opgemerkt moet worden dat de vermelde bodemopbouw in tabel 2.2 af kan wijken van de daadwerkelijk bodemopbouw op de onderzoekslocatie.

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Drenthe blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Van de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- Verkennend bodemonderzoek, MACG, 2003 kenmerk onbekend

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de overeenkomst Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen (BSB) en heeft plaatsgevonden op de locatie van Euromaster (Industrieweg 21). Uit een brief van de provincie Drenthe (kenmerk 30/VTH/2013005470, d.d. 24 juli 2013) blijkt dat tijdens het onderzoek zintuiglijk geen afwijkende geur of kleur in de bodemopbouw is aangetroffen. De bodemopbouw bestaat uit matig fijn zand en is matig siltig. In het mengmonster van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en PAK aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het ondiepe grondwater ter plaatse van peilbuis 5, ter hoogte van de werkplaats, zijn licht verhoogd gehalten aan per, tetra- en dichlooretheen, een matig verhoogd gehalte aan cadmium en een sterk verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. In de omgeving van Assen komen nikkel en cadmium van nature in verhoogde gehalten voor in de bodem. De onderzoeksresultaten geven dan ook geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd (voor zover bekend):

- Verkennend bodemonderzoek Groningerstraat 340 (WMR Rinsumageest bv, rapportnr. 133173/FV, d.d. 13 december 2013

Dit betreft het meest recente onderzoek op dit perceel. Voorgaande bodemonderzoeken staan vermeld in het onderzoeksrapport. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de nieuwbouw van een Aldi supermarkt en de aankoop van een strook grond. Zintuiglijk zijn in een aantal boringen in de bovengrond puinrestanten aangetroffen. Ter plaatse van de nieuwbouwlocatie zijn analytisch in de mengmonsters van de bovengrond voor lood, zink, PAK-10 en/of PCB's licht verhoogde gehalten gemeten. In één mengmonster van de ondergrond is voor PAK-10 een licht verhoogd gehalte gemeten. In het grondwater zijn voor barium, molybdeen, benzeen, xylenen en/of naftaleen licht verhoogde concentraties gemeten. Geconcludeerd wordt dat een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. De gemeten gehalten en concentraties geven geen aanleiding milieuhygiënische beperkingen te stellen aan het gebruik van de locatie.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Vanwege de (historische) bedrijfsactiviteiten is de onderzoekslocatie mogelijk verontreinigd, de locatie wordt daarom als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd. Vooralsnog zijn er geen milieuverdachte deellocaties te onderscheiden.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 zijn weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	1.225 m^2	Verdacht	Zware metalen, PAK, minerale olie	VED-HE

VED-HE verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal monsterneming

Het doel van het verkennend bodemonderzoek met de onderzoeksstrategie VED-HE is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk is middels zintuiglijke waarnemingen aandacht besteed aan het eventueel voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door de erkende monsternemer J. Billekens volgens de protocollen 2001 en 2002, zoals opgesteld door het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 oktober 2019. De grondboringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuis is op 17 oktober 2019, na een minimale wachttijd van een week en voldoende doorpompen, bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Vanwege verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater is de peilbuis op 5 november 2019 opnieuw bemonsterd.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	uitvoering	aantal	codering boring / peilbuis
Onderzoekslocatie	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	1	nr. 2
	boring tot 0,5 m -mv	7	nrs. 3 t/m 9

Een situatietekening met de boringen is weergegeven in bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Bodemopbouw

De algemene bodemopbouw op de locatie is als volgt:

0 - 0,5 m -mv: zand (straatzand, opgebracht);
0,5 - 3,0 m-mv: leem , zwak tot sterk zandig.

De volledige bodemkundige beoordeling is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Veldmetingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	200-300	167	5,41	1.357	4,56

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek (zie hoofdstuk 4). De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Motivatie	Analysepakket
MMbg1	1, 3 en 4 (15-50)	Bovengrond (zand)	NEN 5740 basispakket grond*
MMbg2	2 en 5 (15-50)	Bovengrond (zand)	NEN 5740 basispakket grond
MMbg3	6, 7, 8 en 9 (10-50)	Bovengrond (zand)	NEN 5740 basispakket grond
Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 200-300)	Grondwater	NEN 5740 basispakket grondwater**

*** NEN 5740 basispakket grond:** droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

**** NEN 5740 basispakket grondwater** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

4 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten en/of concentraties aan verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze stukken zijn regels aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium
De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens) > Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	niet verontreinigd licht verhoogd	De **achtergrond-/streefwaarde** geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2, de zogenaamde **tussenwaarde**. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en kan nader onderzoek noodzakelijk worden geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De **interventiewaarde** geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m^3) of grondwater (≥100 m^3), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie
Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%). De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit. De gecorrigeerde gehalten worden weergegeven op de toetsingsresultaten in bijlage 5.

Besluit Bodemkwaliteit
De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5 ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN

5.1 Grond

De toetsing van de analyseresultaten van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (m -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg1	1, 3 en 4 (15-50)	Kobalt	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg2	2 en 5 (15-50)	Kobalt	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg3	6, 7, 8 en 9 (10-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar

- : geen overschrijding
> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde
* : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 5.2. Opgemerkt wordt dat ten aanzien van de concentraties aan zware metalen de analyseresultaten van de herbemonstering zijn getoetst. Vanwege de langere standtijd van de peilbuis worden deze waarden als meest representatief beschouwd.

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging		
		> S	> T	> I
1	200-300	Kobalt, zink, tetrachloormethaan	-	Cadmium, nikkel

- : geen overschrijding
> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1 Samenvatting

In opdracht van Aldi Vastgoed bv is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van het terrein aan de Industrieweg 17-21 in Assen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen transactie. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 en NEN 5725 volgens de onderzoekstrategie voor een verdachte locatie (heterogeen verdeeld).

Op de onderzoekslocatie (oppervlakte circa 1.225 m^2) zijn twee boringen (nrs. 1 en 2) tot minimaal 2,0 m -mv en zeven boringen (nrs. 3 t/m 9) tot 0,5 m -mv verricht. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis.

Zintuiglijke waarnemingen
De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Laboratoriumwerkzaamheden
Van de grond zijn drie mengmonsters samengesteld. Van het grondwater is separaat een monster genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

Analyseresultaten
De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:
- in twee mengmonsters van de bovengrond (MMbg1 en MMbg2) zijn voor kobalt licht verhoogde gehalten gemeten;
- in een derde mengmonster van de bovengrond (MMbg3) zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) zijn voor kobalt, zink en tetrachloormethaan licht verhoogde concentraties gemeten. Voor cadmium en nikkel zijn, ook na een herbemonstering, sterk verhoogde concentraties gemeten.

6.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde (zintuiglijke) verontreinigingen.

Verhoogde gehalten in de grond
Een duidelijke oorzaak voor de licht verhoogde gehalten aan kobalt in twee mengmonsters van de bovengrond is niet aan te geven. De gemeten gehalten zijn dusdanig (alleen overschrijding van de achtergrondwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

Verhoogde concentraties in het grondwater
Van metalen is bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De licht verhoogde concentraties aan kobalt en zink hebben vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De gemeten concentraties zijn daarnaast dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat een aanvullend bodemonderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk wordt geacht. De licht verhoogde concentratie aan tetrachloormethaan kan vermoedelijk gerelateerd worden aan het gebruik van oplosmiddelen tijdens voorgaande bedrijfsactiviteiten op deze locatie. In 2003 werden tijdens een verkennend onderzoek op de locatie in het grondwater ook voor per-, tetra- en dichlooretheen licht verhoogde concentraties gemeten. De gemeten concentratie aan tetrachloormethaan is dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

Een duidelijke oorzaak voor de sterk verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel in het grondwater is niet aan te geven. Ook tijdens voorgaand verkennend onderzoek in 2003 werden matig tot sterk verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel aangetoond. Op aangeven van de Provincie Drenthe konden deze verhoogde concentraties beschouwd worden als van nature verhoogde gehalten. Een nader onderzoek naar cadmium en nikkel in het grondwater werd daarom niet noodzakelijk geacht.

Uit recente navraag bij de RUD Drenthe blijkt dat nikkel inderdaad vaker sterk verhoogd wordt aangetoond in de omgeving van de onderzoekslocatie. Voor cadmium blijkt dit echter niet het geval te zijn.

6.3 Conclusie

Vanwege de verhoogde gehalten in de grond en het grondwater kan geconcludeerd worden dat de gekozen onderzoekshypothese, een verdachte locatie, juist is. De sterk verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel in het grondwater geven aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Mogelijk is op de locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (≥ 100 m^3 grondwater boven de interventiewaarden).

Afvoer van grond
Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De drie mengmonsters van de bovengrond voldoen indicatief aan de klasse Landbouw/natuur en zijn daarmee altijd toepasbaar. Benadrukt wordt dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

BIJLAGE 1 (VAN 5)

- Regionale ligging locatie + kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: WMR



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 9 september 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

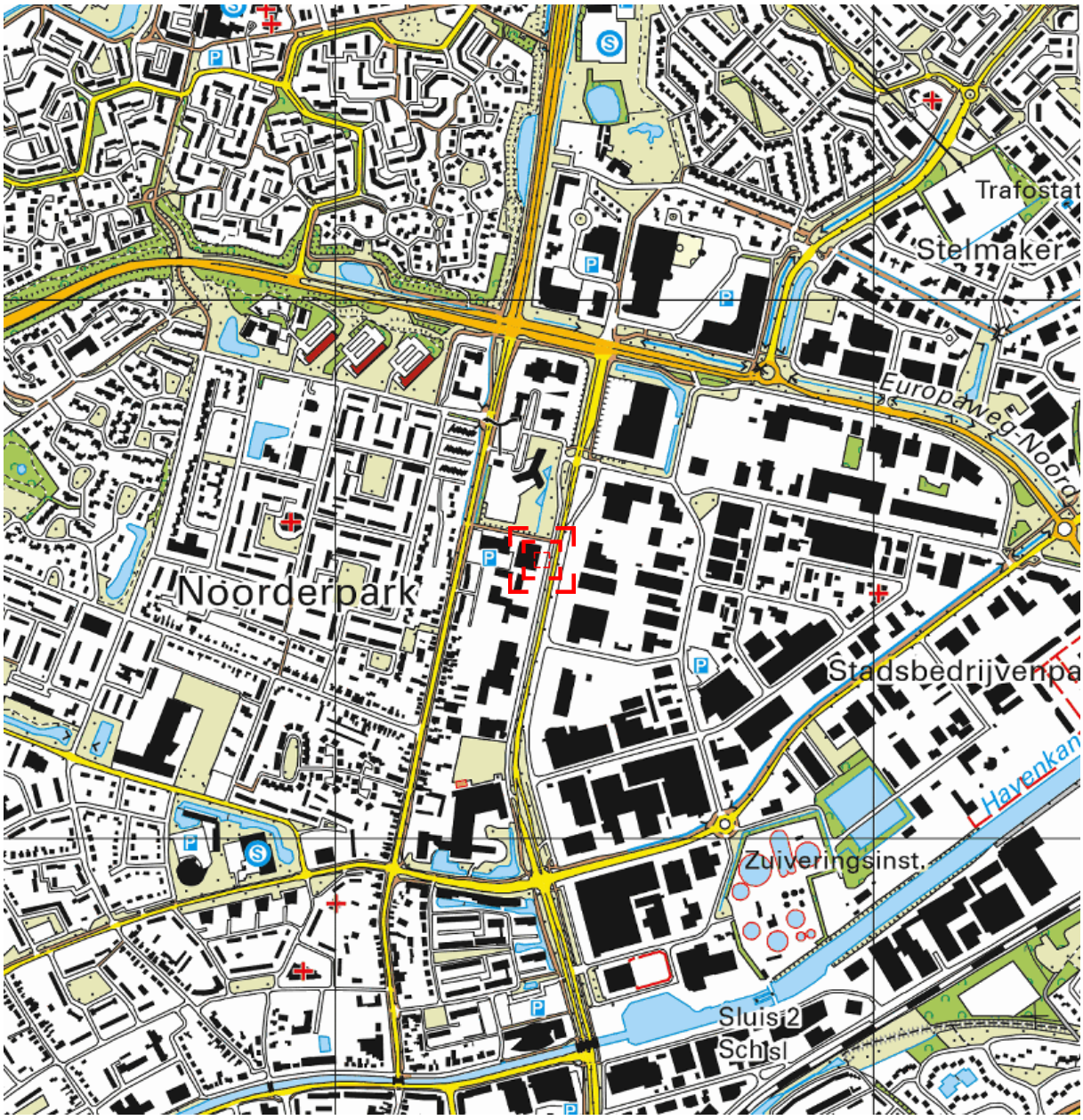
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Assen
Sectie	X
Perceel	221

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: WMR

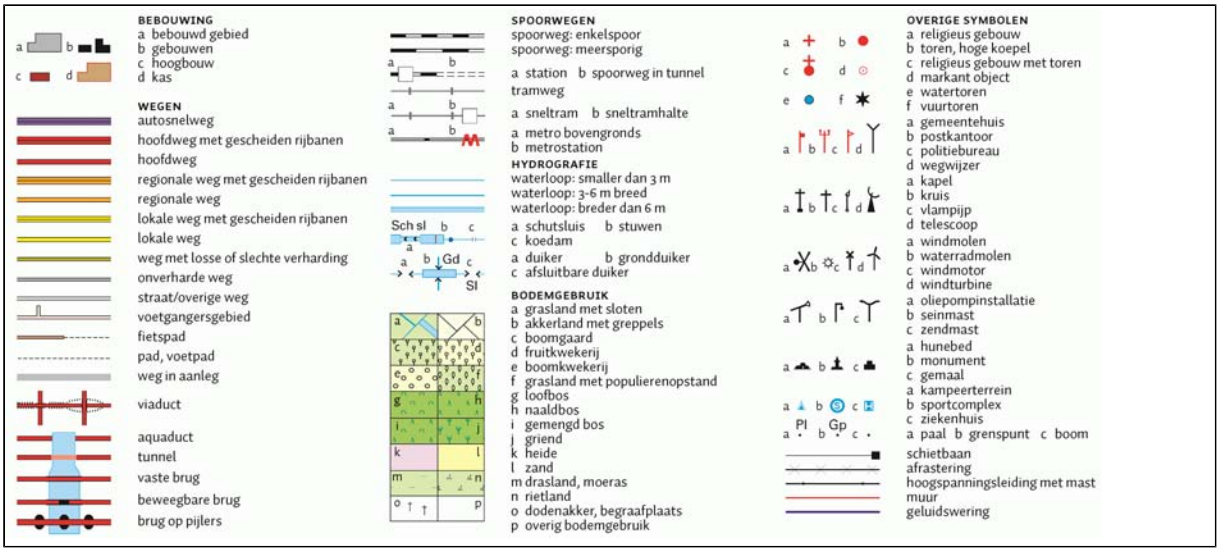


0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Assen X 221
Industrieweg 17, 9402NP Assen
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2 (VAN 5)

- Situatietekening

Bijlage 2



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoekslocatie
- 1 Boring tot 0,5 m -mv
- 1 Boring tot 2,0 m -mv
- 1 Boring + peilbuis
- Vast punt

N

Project:
VO Industrieweg 17-21, Assen

Omschrijving:
Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	190711	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvA	DvdM	01	1-10-2019	

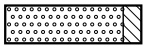
WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

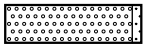
BIJLAGE 3 (VAN 5)

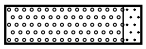
- Boorprofielen

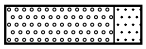
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

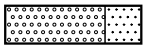
Grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

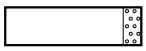

Grind, matig zandig

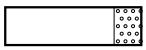

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging


zwak grindig


matig grindig

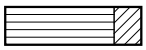

sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen


Mineraalarm veen

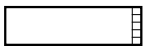

Veen, zwak kleiig

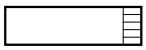

Veen, sterk kleiig

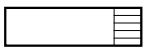

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

Laagaanduidingen

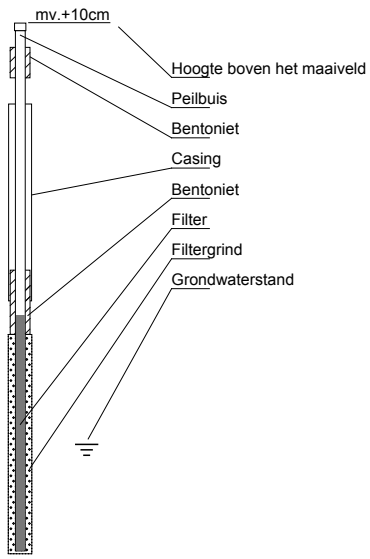
Laag zonder dikte (folie, geodoek)

Proefsleuf (PS)


Boorgat afgesloten

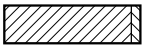
ww: 15 l
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



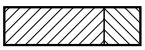
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

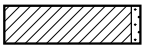
Klei

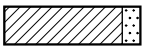

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

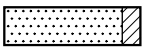

Klei, uiterst siltig

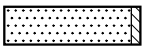

Klei, zwak zandig

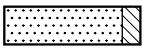

Klei, matig zandig

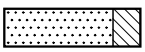

Klei, sterk zandig

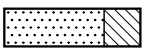
Zand


Zand, kleiig

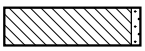

Zand, zwak siltig

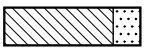

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

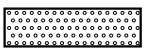

Zand, uiterst siltig

Leem

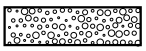

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen


Grind


Asfalt


Granulaat


Slakken


Tegel


Bestrating

Water

Slib

Anders

Monsters

Geroerd grondmonster

Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

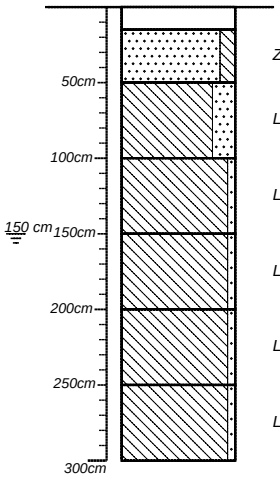
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

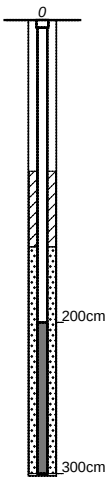
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

Boring B1 (300cm)

datum: 08-10-2019



15		Beton.	--
	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--
50			
	Lz3	Leem, sterk zandig. Grijs-lichtgeel.	--
100			
	Lz1	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
150			
	Lz1	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
200			
	Lz1	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw. Zand laagjes.	--
250			
	Lz1	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw. Zand laagjes.	--
300			

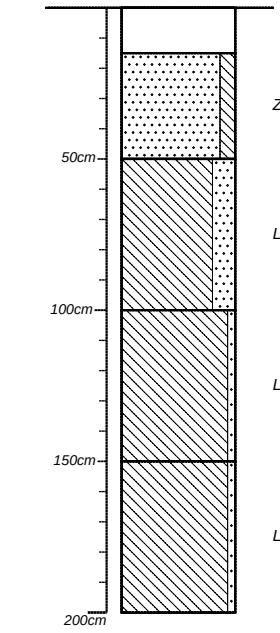


Boormeester: J.Billekens

200-300cm Laatste watermonster: 17-10-2019

Boring B2 (200cm)

datum: 08-10-2019



		Beton.	--
15			
	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--
50			
	Lz3	Leem, sterk zandig. Grijs-lichtgeel.	--
100			
	Lz1	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
150			
	Lz1	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
200			

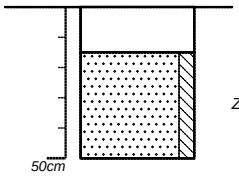
Boormeester: J.Billekens

projectnummer *190711*	blad *1/3*	locatieadres *Industrieweg 17-21*	
locatie *VO Assen*			
opdrachtgever *Aldi Drachten B.V.*		postcode / plaats *Assen*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B3 (50cm)

datum: 08-10-2019

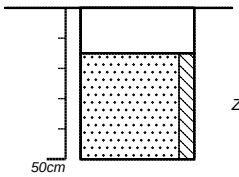


15		Beton.	--
	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--
50			

Boormeester: J.Billekens

Boring B4 (50cm)

datum: 08-10-2019

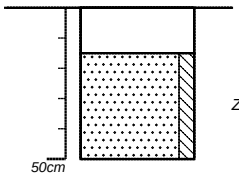


15		Beton.	--
	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--
50			

Boormeester: J.Billekens

Boring B5 (50cm)

datum: 08-10-2019

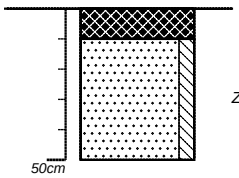


15		Beton.	--
	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--
50			

Boormeester: J.Billekens

Boring B6 (50cm)

datum: 08-10-2019



10		Bestrating.	--
	Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--
50			

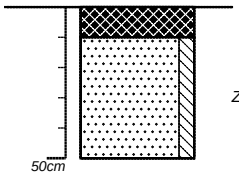
Boormeester: J.Billekens

projectnummer *190711*	blad *2/3*	locatieadres *Industrieweg 17-21*	
locatie *VO Assen*			
opdrachtgever *Aldi Drachten B.V.*		postcode / plaats *Assen*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

Boring B7 (50cm)

datum: 08-10-2019

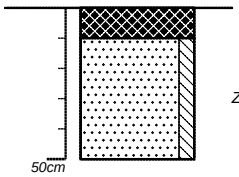


10	Bestrating.	--	
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--	
50			

Boormeester: J.Billekens

Boring B8 (50cm)

datum: 08-10-2019

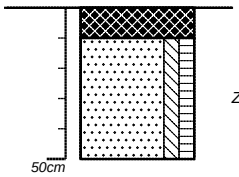


10	Bestrating.	--	
Zs2	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--	
50			

Boormeester: J.Billekens

Boring B9 (50cm)

datum: 08-10-2019



10	Bestrating.	--	
Zs2h2	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin.	--	
50			

Boormeester: J.Billekens

projectnummer *190711*	blad *3/3*	locatieadres *Industrieweg 17-21*	
locatie *VO Assen*			
opdrachtgever *Aldi Drachten B.V.*		postcode / plaats *Assen*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE 4 (VAN 5)

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019145303/1
Uw project/verslagnummer	190711
Uw projectnaam	V0 Assen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Oct-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190711	Certificaatnummer/Versie	2019145303/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	08-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2019/07:33
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	83.6	82.9	84.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.4	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	98.2	98.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	5.2	3.7
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	5.9	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	24
	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	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	10	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg1	02-Oct-2019	10966318
2	MMbg2	02-Oct-2019	10966319
3	MMbg3	02-Oct-2019	10966320

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190711	Certificaatnummer/Versie	2019145303/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	08-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2019/07:33
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.085
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.059
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.45

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMbg1	02-Oct-2019	10966318
2	MMbg2	02-Oct-2019	10966319
3	MMbg3	02-Oct-2019	10966320

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019145303/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10966318					1-01	MMbg1
10966318					3-01	MMbg1
10966318					4-01	MMbg1
10966318					0537689669	MMbg1
10966318					0537689657	MMbg1
10966318					0537689661	MMbg1
10966319					2-01	MMbg2
10966319					5-01	MMbg2
10966319					0537689471	MMbg2
10966319					0537689446	MMbg2
10966320					6-01	MMbg3
10966320					7-01	MMbg3
10966320					8-01	MMbg3
10966320					9-01	MMbg3
10966320					0537689484	MMbg3
10966320					0537689462	MMbg3
10966320					0537689482	MMbg3
10966320					0537689441	MMbg3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019145303/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019145303/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. 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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019145303/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10966318
	10966319
	10966320

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019153806/1
Uw project/verslagnummer	190711
Uw projectnaam	V0 Assen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Oct-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190711	Certificaatnummer/Versie	2019153806/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	17-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Oct-2019/09:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	120	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	8.5	
S	Kobalt (Co)	µg/L	40	
S	Koper (Cu)	µg/L	6.2	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	230	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	110	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	0.15	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 1	17-Oct-2019	10993887

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190711	Certificaatnummer/Versie	2019153806/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	17-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Oct-2019/09:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 1	17-Oct-2019	10993887

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019153806/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10993887	B1-PB1		200	300	0680438835	Peilbuis 1
10993887	B1-PB1		200	300	0800833736	Peilbuis 1
10993887	B1-PB1		200	300	0680438801	Peilbuis 1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019153806/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019153806/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019164495/1
Uw project/verslagnummer	190711
Uw projectnaam	V0 Assen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190711	Certificaatnummer/Versie	2019164495/1
Uw projectnaam	V0 Assen	Startdatum	05-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Nov-2019/08:35
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Joel Billekens	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	45
S	Cadmium (Cd)	µg/L	6.3
S	Kobalt (Co)	µg/L	36
S	Koper (Cu)	µg/L	5.7
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	190
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	66

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 1	05-Nov-2019	11028336

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019164495/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11028336	B1-PB1		200	300	0800833090	Peilbuis 1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019164495/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5 (VAN 5)

- Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	190711
Projectnaam	VO Assen
Ordernummer	
Datum monstername	02-10-2019
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2019145303
Startdatum	08-10-2019
Rapportagedatum	18-10-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie														
Organische stof		1,7			1,4			1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3			5,2			3,7						
Voorbehandeling														
Cryogeen malen AS3000		Jitgevoerd			Jitgevoerd			Jitgevoerd						
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6		82,9	82,9		84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7		1,4	1,4		1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1			98,2			98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3		5,2	5,2		3,7	3,7					
Metalen														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		<20	38,75		<20	44,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	<0,20	0,2297	-	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	18,06	*	5,9	15,36	*	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7	-	<5,0	6,522	-	<5,0	6,84	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	<0,050	0,0478	-	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	-	<4,0	6,447	-	<4,0	7,153	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,82	-	<10	10,4	-	13	19,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	-	<20	28,57	-	24	52,42	-	20	140	430	720
Minerale olie														
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5		<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		12	60		<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29		10	50		<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	21		<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,085	0,085					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,056	0,056					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,059	0,059					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,45	0,445	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10966318	MMbg1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10966319	MMbg2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10966320	MMbg3	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	190711
Projectnaam	VO Assen
Ordernummer	
Datum monstername	02-10-2019
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2019145303
Startdatum	08-10-2019
Rapportagedatum	18-10-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,7		1,4		1,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3		5,2		3,7	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,6		82,9		84,1	
Organische stof	% (m/m) ds	1,7		1,4		1,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1		98,2		98,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3		5,2		3,7	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	Wonen	5,9	Wonen	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	<10	<= AW	13	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	<20	<= AW	24	<= AW
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		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		12		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8		10		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,085	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,056	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,059	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,45	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10966318	MMbg1	Altijd toepasbaar
2	10966319	MMbg2	Altijd toepasbaar
3	10966320	MMbg3	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	190711
Projectnaam	VO Assen
Ordernummer	
Datum monstername	17-10-2019
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2019153806
Startdatum	17-10-2019
Rapportagedatum	24-10-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	8,5	8,5	***	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	40	40	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,2	6,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	230	230	***	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	110	110	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,15	0,15	*	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10993887	Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	190711
Projectnaam	VO Assen
Ordernummer	
Datum monstername	05-11-2019
Monsternemer	Joel Billekens
Certificaatnummer	2019164495
Startdatum	05-11-2019
Rapportagedatum	06-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	45	45	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	6,3	6,3	***	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	36	36	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,7	5,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	190	190	***	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	66	66	*	10	65	433	800

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11028336	Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7 Grondwater 2020

Nader grondwateronderzoek
ter plaatse van de Industrieweg 17-21
in Assen

Rapportnummer: 190711-02/JvA
Status: Definitief, versie 1
Datum: 9 januari 2020

Opdrachtgever: Aldi Vastgoed B.V.
Postbus 293
9200 AG DRACHTEN

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

Grond- Weg- en Waterbouw
Milieutechniek
Sooptechniek

COLOFON

Project:	Nader grondwateronderzoek Industrieweg 17-21, Assen
Opdrachtgever:	Aldi Vastgoed B.V.
Rapportnummer:	190711-02/JvA
Projectleider:	ing. J. van Akker
Kwaliteitscontrole:	D.T. van der Mei
Handtekening:	
Datum:	9 januari 2020

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

WWW.VVMA.NL
Dé brancheorganisatie voor bodemadviesbureaus

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
1.1 Algemeen 1
1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek 1
1.3 Onderzoeksstrategie 1
1.4 Kwaliteitswaarborg 1

2 TERREINGEGEVENS 2
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 2
2.2 Voorgaande bodemonderzoeken 2
2.3 Conceptueel model 2
2.4 Onderzoeksvragen 2

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 3
3.1 Veldwerkzaamheden 3
3.2 Grondwatergegevens 3
3.3 Laboratoriumonderzoek 3

4 ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN 4
4.1 Toetsingskader 4
4.2 Analyseresultaten 4

5 EVALUATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE 5
5.1 Omvang grondwaterverontreiniging 5
5.2 Ernst van de verontreiniging 5
5.3 Spoedeisendheid 5
5.4 Beantwoording onderzoeksvragen 6

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 7
6.1 Samenvatting 7
6.2 Conclusies 7

Bijlagen:
1. Situatietekening met monsternamepunten
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingsresultaten
5. Risicobeoordeling Sanscrit
6. Situatietekeningen met verontreinigingssituatie

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Aldi Vastgoed bv is door WMR Rinsumageest bv een nader grondwateronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Industrieweg 17-21 in Assen.

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen transactie van een deel van het terrein. Tijdens een verkennend bodemonderzoek zijn in het grondwater voor cadmium en nikkel sterk verhoogde concentraties gemeten.
Het doel van het onderzoek is het bepalen van de omvang en de mate van verontreiniging.

1.3 Onderzoeksstrategie

Op basis van de NTA 5755 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging) een onderzoeksopzet opgesteld om de horizontale en verticale omvang van de verontreiniging in het grondwater te bepalen.

1.4 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk, zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer(s) geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

2 TERREINGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Het terrein aan de Industrieweg 17-21 bevindt zich aan de buitenzijde van een industrieterrein in de stad Assen. Op het perceel bevindt zich een bedrijfspand dat in 1970 is gerealiseerd (bron: BAG-viewer). Het bedrijfspand is in drie huisnummers ingedeeld. Ter plaatse van de Industrieweg 17 heeft in het verleden een vestiging van Carglass gezeten, het pand staat momenteel al langere tijd leeg (> 5 jaar). Ter plaatse van de Industrieweg 19 bevindt zich een autoreparatiebedrijf (Autoservice Patrick). In het bedrijfspand bevinden zich enkele autobruggen. Er is geen vaste opslagplaats voor minerale olieproducten of chemicaliën aanwezig. Mogelijk dat in dit deel van het bedrijfspand voorheen een bedrijf in de metaalindustrie gevestigd is geweest. Hier is verder geen informatie van bekend. In het bedrijfspand Industrieweg 21 bevindt zich vanaf 1986 een vestiging van Euromaster, een bedrijf gespecialiseerd in bandenservice en het uitvoeren van onderhoud en reparaties aan auto's. Dit deel valt buiten de onderzoekslocatie.

Het buitenterrein is aan de noordzijde verhard met klinkerbestrating, aan de zuidzijde zijn asfalt en klinkers aanwezig.

Toekomstige situatie
Het ligt in de bedoeling om het westelijk deel van het pand (circa 830 m^2) te slopen en vervolgens een parkeerterrein te realiseren ten behoeve van de Aldi vestiging aan de Groningerstraat 340.

2.2 Voorgaande bodemonderzoeken

In 2019 is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd (rapportnr. 190711/JvA, d.d. 18 november 2019). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat zintuiglijk geen bijzonderheden zijn waargenomen. Analytisch zijn in twee mengmonsters van de bovengrond voor kobalt licht verhoogde gehalten gemeten. In een derde mengmonster van de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn voor kobalt, zink en tetrachloormethaan licht verhoogde concentraties gemeten. Voor cadmium en nikkel zijn, ook na een herbemonstering, sterk verhoogde concentraties gemeten. Geconcludeerd wordt dat de sterk verhoogde concentraties aan cadmium en nikkel in het grondwater aanleiding geven voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Mogelijk is op de locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (≥ 100 m^3 grondwater boven de interventiewaarden).

2.3 Conceptueel model

Conform de NTA 5755 is voorafgaande aan het nader onderzoek een conceptueel model opgesteld. Een conceptueel model is een denkmodel waarin een beschrijving wordt gegeven van de verontreiniging, het bodemsysteem waarin deze zich bevindt, de risico's die er aan zijn verbonden en de kennislacunes met betrekking tot de verontreiniging (Handreiking, SKB-project PT8444, 2010).

De oorzaak voor de verontreiniging met cadmium en nikkel is onduidelijk. Op aangeven van het bevoegd gezag (RUD Drenthe) kan de sterke nikkelverontreiniging vermoedelijk beschouwd worden als een natuurlijke achtergrondwaarde. Het is bekend dat op meerdere locaties in Assen nikkelconcentraties van nature boven de interventiewaarde worden gemeten. Voor cadmium is dit niet het geval.

2.4 Onderzoeksvragen

Voor het nader bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:
- Wat is de horizontale en verticale omvang van de grondwaterverontreiniging met cadmium en nikkel?
- Is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
- Wat zijn de risico's en is een eventuele sanering spoedeisend?

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende monsternemers S. Sonnema en J. Billekens uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002, zoals opgesteld door het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer). Het plaatsen van de peilbuizen is op 20 november 2019 uitgevoerd. Voor de verticale afperking van de verontreiniging is één peilbuis (nr. 100) tot 5,0 m -mv geplaatst. Voor de horizontale afperking van de verontreiniging zijn vier peilbuizen (nrs. 102 t/m 105) tot 2,5 m -mv geplaatst. Tevens is een bestaande peilbuis uit een voorgaand bodemonderzoek (genummerd als 101) gebruikt voor de horizontale afperking.

Het grondwater uit de peilbuizen is na voldoende doorpompen en een minimale wachttijd van een week, bemonsterd op 27 november 2019 met behulp van een slangenpomp.

De situering van de peilbuizen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

3.2 Grondwatergegevens

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.1: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
100	400-500	107	5,52	994	5,04
101	190-290	94	6,84	287	28,09
102	150-250	102	6,19	1.340	39,08
103	150-250	86	5,83	1.034	42,17
104	150-250	94	7,10	1.408	28,17
105	150-250	85	6,43	477	31,08

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van een aantal grondwatermonsters voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk, maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico bv. In tabel 3.2 is de samenstelling van de monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.2: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Uitvoeringsfase	Peilbuis met filtertraject (cm -mv)	Motivatie	Analyses
Nader onderzoek grondwater	Peilbuis 100 (400-500)	Verticale afperking	Cadmium en nikkel
	Peilbuis 101 (190-290)	Horizontale afperking	Cadmium en nikkel
	Peilbuis 102 (150-250)	Horizontale afperking	Cadmium en nikkel
	Peilbuis 103 (150-250)	Horizontale afperking	Cadmium en nikkel
	Peilbuis 104 (150-250)	Horizontale afperking	Cadmium en nikkel
	Peilbuis 105 (150-250)	Horizontale afperking	NEN 5740 basispakket grondwater*

* NEN 5740 basispakket grondwater zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

4 ANALYSE- EN TOETSINGSRESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium. Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 5.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens) > Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	niet verontreinigd licht verhoogd	De **achtergrond-/streefwaarde** geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2, de zogenaamde **tussenwaarde**. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De **interventiewaarde** geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m^3) of grondwater (≥100 m^3), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.2 Analyseresultaten

In tabel 4.2 is de interpretatie van de analyseresultaten weergegeven. De gemeten waarden (in µg/L) zijn tussen haakjes weergegeven.

Tabel 4.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging (µg/L)		
		> S	> T	> I
100	400-500	Cadmium (1,6)	Nikkel (69)	-
101	190-290	-	-	-
102	150-250	Cadmium (0,71)	Nikkel (56)	-
103	150-250	-	Cadmium (4,9)	Nikkel (180)
104	150-250	-	-	-
105	150-250	Barium (79)	-	-

\- : geen overschrijding
> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.
De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

5 EVALUATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE

5.1 Omvang grondwaterverontreiniging

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 uit het verkennend onderzoek zijn voor cadmium en nikkel concentraties boven de interventiewaarde gemeten.

Cadmiumverontreiniging
De sterke cadmiumverontreiniging wordt in horizontale richting afgeperkt door de grondwatermonsters van de peilbuizen 101, 102, 103, 104 en 105. In verticale richting wordt de sterke verontreiniging afgeperkt door het grondwatermonster van peilbuis 100. Met de resultaten van het nader onderzoek is de sterke cadmiumverontreiniging in het grondwater voldoende afgeperkt.

Het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater met cadmium wordt geschat op 96 m^3 (oppervlakte 40 m^2 en een verontreinigd traject van 1,4 - 3,8 m -mv). Hierbij is de afgeronde gemiddelde grondwaterstand van de peilbuizen 1 (1,67 m -mv) en 100 (1,07 m -mv) als uitgangspunt genomen.

De interventiewaardecontour is weergegeven op een situatietekening in bijlage 6a.

Nikkelverontreiniging
De sterke nikkelverontreiniging wordt in horizontale richting afgeperkt door de grondwatermonsters van de peilbuizen 101, 102, 104 en 105. In verticale richting wordt de sterke verontreiniging afgeperkt door het grondwatermonster van peilbuis 100. In oostelijke richting, ter plaatse van peilbuis 103, wordt nog een sterk verhoogde nikkelconcentratie gemeten. De gemeten concentratie is vrijwel gelijk aan de nikkelconcentratie in peilbuis 1 uit het verkennend bodemonderzoek. De sterke grondwaterverontreiniging met nikkel is niet geheel afgeperkt. Op basis van de analyseresultaten kan aangenomen worden dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (≥100 m^3 grondwater boven de interventiewaarde).

De interventiewaardecontour is weergegeven op een situatietekening in bijlage 6b.

5.2 Ernst van de verontreiniging

De oorzaak voor de sterke verontreiniging met cadmium en nikkel in het grondwater is niet bekend. Een mogelijkheid is dat de verontreiniging ontstaan is door de opslag van nikkel-cadmium accu's in het verleden. Hier is echter geen bewijs voor. Op basis van de aangeleverde gegevens van de RUD Drenthe wordt daarom aangenomen dat de nikkelverontreiniging een natuurlijke herkomst heeft en dat de oorzaak van de cadmiumverontreiniging onbekend is. De cadmiumverontreiniging is vermoedelijk voor 1987 is ontstaan waardoor de verontreiniging beschouwd wordt als een historische verontreiniging die valt binnen het kader van de Wet bodembescherming.

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat het saneringscriterium voor cadmium - meer dan 100 m^3 bodemvolume grondwater sterk verontreinigd - niet wordt overschreden. Voor nikkel wordt het saneringscriterium wel overschreden. Vanwege het overschrijden van het saneringscriterium is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is niet geheel afgeperkt.

5.3 Spoedeisendheid

Omdat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging moet op basis van een beoordeling van de actuele humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's worden bepaald of een bodemsanering met spoed dient te worden uitgevoerd. Deze beoordeling dient plaats te vinden aan de hand van het "saneringscriterium" zoals vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013).

De risicobeoordeling met Sanscrit (op de website www.risicotoolbox.nl) is uitgevoerd op basis van het huidig en toekomstig gebruik 'Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie'. De risicobeoordeling is ingevuld op basis van de hoogst aangetoonde concentraties op de locatie ('worst case'). De conclusie is dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden.

5.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Conform de NTA 5755 is voorafgaande aan het nader onderzoek een conceptueel model opgesteld. Een conceptueel model is een denkmodel waarin een beschrijving wordt gegeven van de verontreiniging, het bodemsysteem waarin deze zich bevindt, de risico's die er aan zijn verbonden en de kennislacunes met betrekking tot de verontreiniging (Handreiking, SKB-project PT8444, 2010).

De onderzoeksvragen voor het nader onderzoek kunnen als volgt worden beantwoord:

- Wat is de horizontale en verticale omvang van de grondwaterverontreiniging met cadmium?
  Antwoord: De omvang van de verontreiniging is circa 96 m^3. Hierbij is uitgegaan van een verontreinigd oppervlak van 40 m^2 en een verontreinigd traject van 1,4-3,8 m -mv. De verontreinigingssituatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 6a.
- Wat is de horizontale en verticale omvang van de grondwaterverontreiniging met nikkel?
  Antwoord: De omvang van de verontreiniging is met het nader onderzoek niet volledig afgeperkt, maar is groter dan 100 m^3. De verontreinigingssituatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 6b.
- Is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
  Antwoord: Ja, voor nikkel in het grondwater wordt het saneringscriterium van 100 m^3 bodemvolume in concentraties boven de interventiewaarde overschreden.
- Wat zijn de risico's en is een eventuele sanering spoedeisend?
  Antwoord: Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling zijn er voor het huidig en toekomstig gebruik geen risico's. De locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Aldi Vastgoed bv is door WMR Rinsumageest bv een nader grondwateronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Industrieweg 17-21 in Assen.

Aanleiding voor het nader grondwateronderzoek zijn de resultaten van een voorgaand verkennend bodemonderzoek waarbij in het grondwater voor cadmium en nikkel concentraties boven de interventiewaarde zijn gemeten. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de grondwaterverontreiniging.

Op de onderzoekslocatie zijn één peilbuis (nr. 100) tot 5,0 m -mv en vier peilbuizen (nrs. 102 t/m 105) tot 2,5 m -mv geplaatst. Verder is van een bestaande peilbuis (genummerd als 101) gebruik gemaakt.

Zintuiglijke waarnemingen
De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Laboratoriumwerkzaamheden
Van het grondwater zijn vijf grondwatermonsters geanalyseerd op het voorkomen van cadmium en nikkel. Het grondwater van één peilbuis is geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

Analyseresultaten
De analyseresultaten van het nader onderzoek zijn als volgt:
- in de verticaal afperkende peilbuis (nr. 100) is voor cadmium een licht verhoogde concentratie gemeten terwijl voor nikkel een matig verhoogde concentratie is gemeten;
- in de horizontaal afperkende peilbuizen 101, 104 en 105 zijn voor cadmium en nikkel geen verhoogde concentraties gemeten. In peilbuis 105 is voor barium een licht verhoogde concentratie gemeten;
- in de horizontaal afperkende peilbuis 102 is voor cadmium een licht een licht verhoogde concentratie gemeten terwijl voor nikkel een matig verhoogde concentratie is gemeten;
- in de horizontaal afperkende peilbuis 103 is voor cadmium een matig verhoogde concentratie gemeten terwijl voor nikkel een sterk verhoogde concentratie is gemeten.

Omvang, ernst en spoed
Op basis van analyseresultaten is de grondwaterverontreiniging met cadmium in horizontale en verticale richting afgeperkt. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met cadmium wordt geschat op 96 m^3.

De sterke grondwaterverontreiniging met nikkel is niet volledig afgeperkt. Aangenomen wordt dat de omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met nikkel groter is dan 100 m^3. Omdat dit meer dan 100 m^3 betreft, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De verontreinigingscontouren (> interventiewaarde) zijn weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 6.

Uit de risicobeoordeling (bijlage 5) blijkt dat bij het huidig en toekomstig bodemgebruik ‘Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie’, de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden.

6.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:
- de aangetroffen grondwaterverontreiniging met cadmium is voldoende afgeperkt, in totaal is circa 96 m^3 bodemvolume grondwater sterk verontreinigd met cadmium;
- de aangetroffen grondwaterverontreiniging met nikkel is niet volledig afgeperkt. Er is meer dan 100 m^3 bodemvolume grondwater sterk verontreinigd met nikkel. Vermoedelijk heeft de nikkelverontreiniging een natuurlijke oorsprong;
- op de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een bodemsanering is op basis van het huidig en toekomstig gebruik ‘Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie’ niet spoedeisend. Er zijn geen actuele risico’s.

Resumé
Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als gevolg van een sterke grondwaterverontreiniging met nikkel. De verontreiniging is niet volledig afgeperkt. Tevens is cadmium in sterk verhoogde concentraties aangetroffen waarbij de omvang beneden het saneringscriterium is vastgesteld.
De verontreiniging geeft geen milieuhygiënische belemmering voor het huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie. Wel dient bij eventueel toekomstige graafwerkzaamheden binnen de verontreinigingscontouren en het grondwaterniveau rekening te worden gehouden met sanerende en arbeidshygiënische maatregelen.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek
Het onderzoek is op de meest zorgvuldige wijze uitgevoerd. Voor de bepaling van de omvang van de verontreiniging zijn aannames gedaan. De mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit op het perceel aanwezig kunnen zijn. Het is niet uit te sluiten dat de vastgestelde verontreinigingscontouren afwijken van de daadwerkelijke situatie. WMR Rinsumageest bv acht zich niet aansprakelijk voor de schade of extra kosten die hieruit kunnen voortvloeien.

BIJLAGE 1 (VAN 6)

- Situatietekening met monsternamepunten

Bijlage 1



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoekslocatie
- 1 Boring tot 0,5 m -mv
- 1 Boring tot 2,0 m -mv
- 1 Boring + peilbuis
- Vast punt

N

Project:
NO Industrieweg 17-21, Assen

Omschrijving:
Onderzoekslocatie en monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	190711-02	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvA	DvdM	01	20-11-2019	

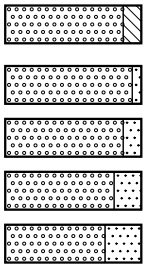
WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 2 (VAN 6)

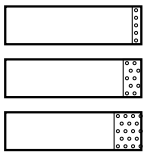
- Boorprofielen

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

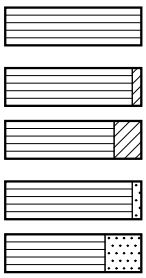


Grind als toevoeging

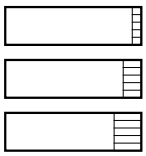


Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

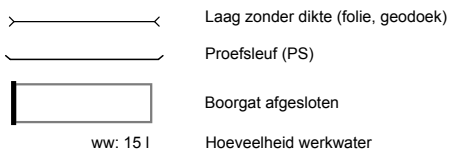
Veen



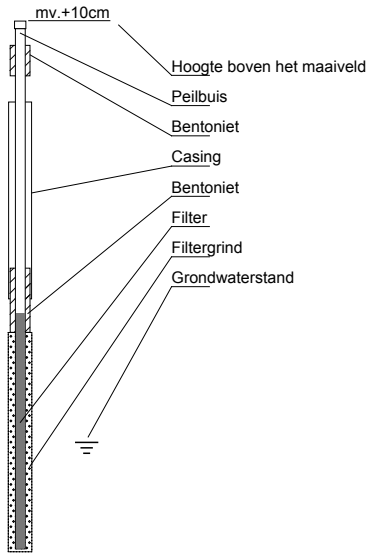
Veen als toevoeging



Laagaanduidingen

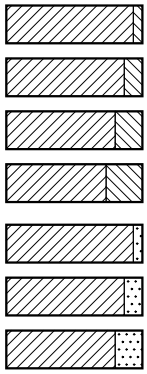


Peilbuizen

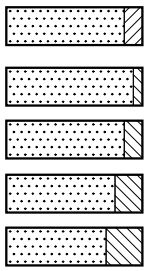


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

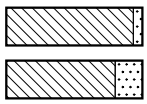
Klei



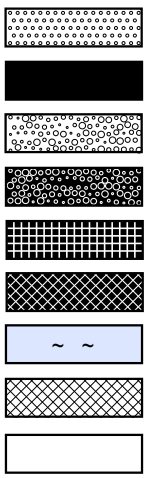
Zand



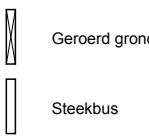
Leem



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

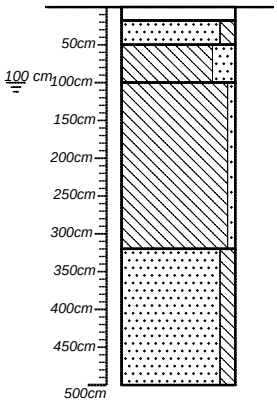
PID waarden

< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

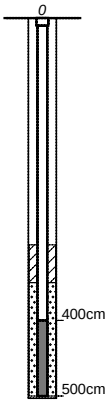
getekend volgens NEN 5104

Boring B100 (500cm)

datum: 20-11-2019



18	Beton.	--
50	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--
	Leem, sterk zandig. Grijs-lichtgeel.	--
100		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
320		
	Zand, matig siltig. Grijs-lichtgeel.	--
500		

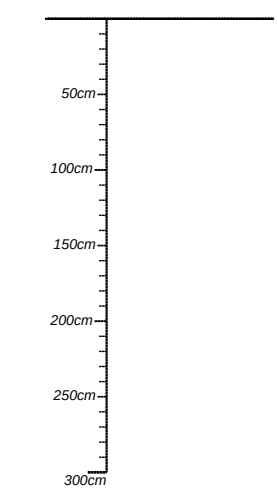


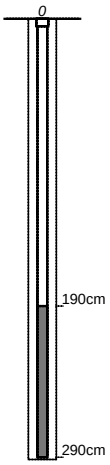
Boormeester: Joel Billekens

400-500cm Laatste watermonster: 27-11-2019

Boring B101 (290cm)

datum: 20-11-2019





Boormeester: J.Billekens

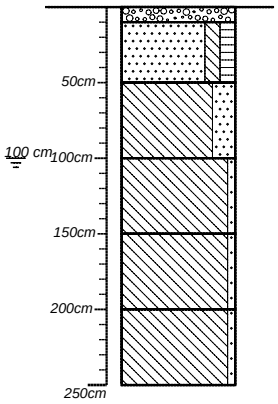
190-290cm Laatste watermonster: 27-11-2019

projectnummer *190711*	blad *1/3*	locatieadres *Industrieweg 17-21*	
locatie *NO Assen*			
opdrachtgever *Aldi Vastgoed bv*		postcode / plaats *Assen*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

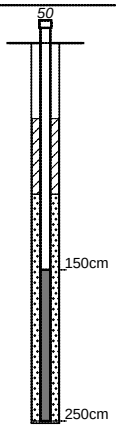
getekend volgens NEN 5104

Boring B102 (250cm)

datum: 20-11-2019



10	Menggranulaat.	--
	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-donkerbruin.	--
50		
	Leem, sterk zandig. Grijs-lichtblauw.	--
100		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
150		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
200		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
250		

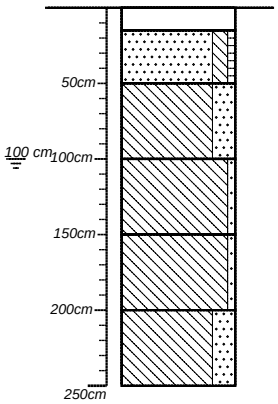


Boormeester: Joel Billekens

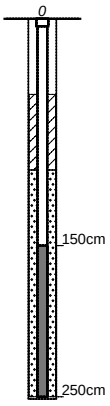
150-250cm Laatste watermonster: 27-11-2019

Boring B103 (250cm)

datum: 20-11-2019



15	Beton.	--
	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	--
50		
	Leem, sterk zandig. Grijs-lichtgeel.	--
100		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
150		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
200		
	Leem, sterk zandig. Grijs-lichtblauw.	--
250		



Boormeester: Joel Billekens

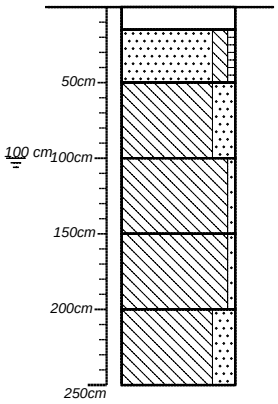
150-250cm Laatste watermonster: 27-11-2019

projectnummer *190711*	blad *2/3*	locatieadres *Industrieweg 17-21*	
locatie *NO Assen*			
opdrachtgever *Aldi Vastgoed bv*		postcode / plaats *Assen*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

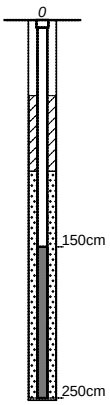
getekend volgens NEN 5104

Boring B104 (250cm)

datum: 20-11-2019



15	Beton.	--
	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin.	--
50		
	Leem, sterk zandig. Grijs-lichtgeel.	--
100		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
150		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
200		
	Leem, sterk zandig. Grijs-lichtblauw.	--
250		

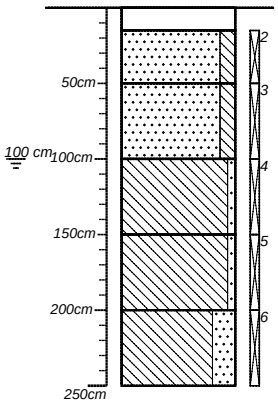


Boormeester: Joel Billekens

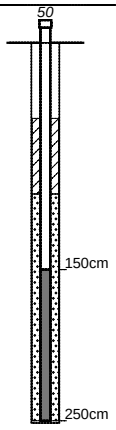
150-250cm Laatste watermonster: 27-11-2019

Boring B105 (250cm)

datum: 20-11-2019



15	Beton.	--
	Zand, matig siltig. Grijs-lichtbruin.	--
50		
	Zand, matig siltig. Grijs-lichtbruin.	--
100		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
150		
	Leem, zwak zandig. Grijs-lichtblauw.	--
200		
	Leem, sterk zandig. Grijs-donkerblauw.	--
250		



Boormeester: Joel Billekens

150-250cm Laatste watermonster: 27-11-2019

projectnummer *190711*	blad *3/3*	locatieadres *Industrieweg 17-21*	
locatie *NO Assen*			
opdrachtgever *Aldi Vastgoed bv*		postcode / plaats *Assen*	
bureau *WMR Rinsumageest B.V.*		land *Nederland*	

getekend volgens NEN 5104

BIJLAGE 3 (VAN 6)

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analysecertificaat

Datum: 04-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019178495/1
Uw project/verslagnummer	190711
Uw projectnaam	N0 Assen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190711	Certificaatnummer/Versie	2019178495/1
Uw projectnaam	N0 Assen	Startdatum	28-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2019/10:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	1/3
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Cadmium (Cd)	µg/L	1.6	<0.20	0.71	4.9	<0.20
S	Nikkel (Ni)	µg/L	69	3.0	56	180	<3.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Peilbuis 100	27-Nov-2019	11074398
2	Peilbuis 101	27-Nov-2019	11074399
3	Peilbuis 102	27-Nov-2019	11074400
4	Peilbuis 103	27-Nov-2019	11074401
5	Peilbuis 104	27-Nov-2019	11074402

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190711	Certificaatnummer/Versie	2019178495/1
Uw projectnaam	N0 Assen	Startdatum	28-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2019/10:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	2/3
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	79
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	6.9
S	Koper (Cu)	µg/L	6.2
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	6.9
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Peilbuis 105	27-Nov-2019	11074403

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190711	Certificaatnummer/Versie	2019178495/1
Uw projectnaam	N0 Assen	Startdatum	28-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2019/10:05
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	3/3
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Peilbuis 105	27-Nov-2019	11074403

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019178495/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11074398	B100-PB1		400	500	0800833081	Peilbuis 100
11074399	B101-PB1		190	290	0800833037	Peilbuis 101
11074400	B102-PB1		150	250	0800833231	Peilbuis 102
11074401	B103-PB1		150	250	0800833259	Peilbuis 103
11074402	B104-PB1		150	250	0800833085	Peilbuis 104
11074403	B105-PB1		150	250	0680438851	Peilbuis 105
11074403	B105-PB1		150	250	0680438838	Peilbuis 105
11074403	B105-PB1		150	250	0800833233	Peilbuis 105

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019178495/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019178495/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4 (VAN 6)

- Toetsingsresultaten

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	190711
Projectnaam	NO Assen
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2019
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2019178495
Startdatum	28-11-2019
Rapportagedatum	04-12-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen															
Cadmium (Cd)	µg/L	1,6	*	<0,20	-	0,71	*	4,9	**	<0,20	-	0,2	0,4	3,2	6
Nikkel (Ni)	µg/L	69	**	3	-	56	**	180	***	<3,0	-	3	15	45	75

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11074398	Peilbuis 100	Overschrijding Streefwaarde
2	11074399	Peilbuis 101	Voldoet aan Streefwaarde
3	11074400	Peilbuis 102	Overschrijding Streefwaarde
4	11074401	Peilbuis 103	Overschrijding Interventiewaarde
5	11074402	Peilbuis 104	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	190711
Projectnaam	NO Assen
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2019
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2019178495
Startdatum	28-11-2019
Rapportagedatum	04-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	79	79	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,9	6,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,2	6,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,9	6,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77		Geen oordeel mogelijk			

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11074403	Peilbuis 105

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 5 (VAN 6)

- Risicobeoordeling Sanscrit

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.0**
V. rapport **2.17**

Algemeen

Naam dossier: NO Assen
Code: 190711
Beoordelaar: jvanakker@wmr.nl
Datum rapport: dinsdag 24 december 2019
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige grondwaterverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	–
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Nikkel	0	5,00e-2	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Nikkel				1,90e2	5,60e1

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	10,00	0,75	1,25

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Vanwege de diepte van de verontreiniging (grondwaterstand peilbuis 1; 1,67 m -mv) zijn er geen blootstellingsroutes van toepassing.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

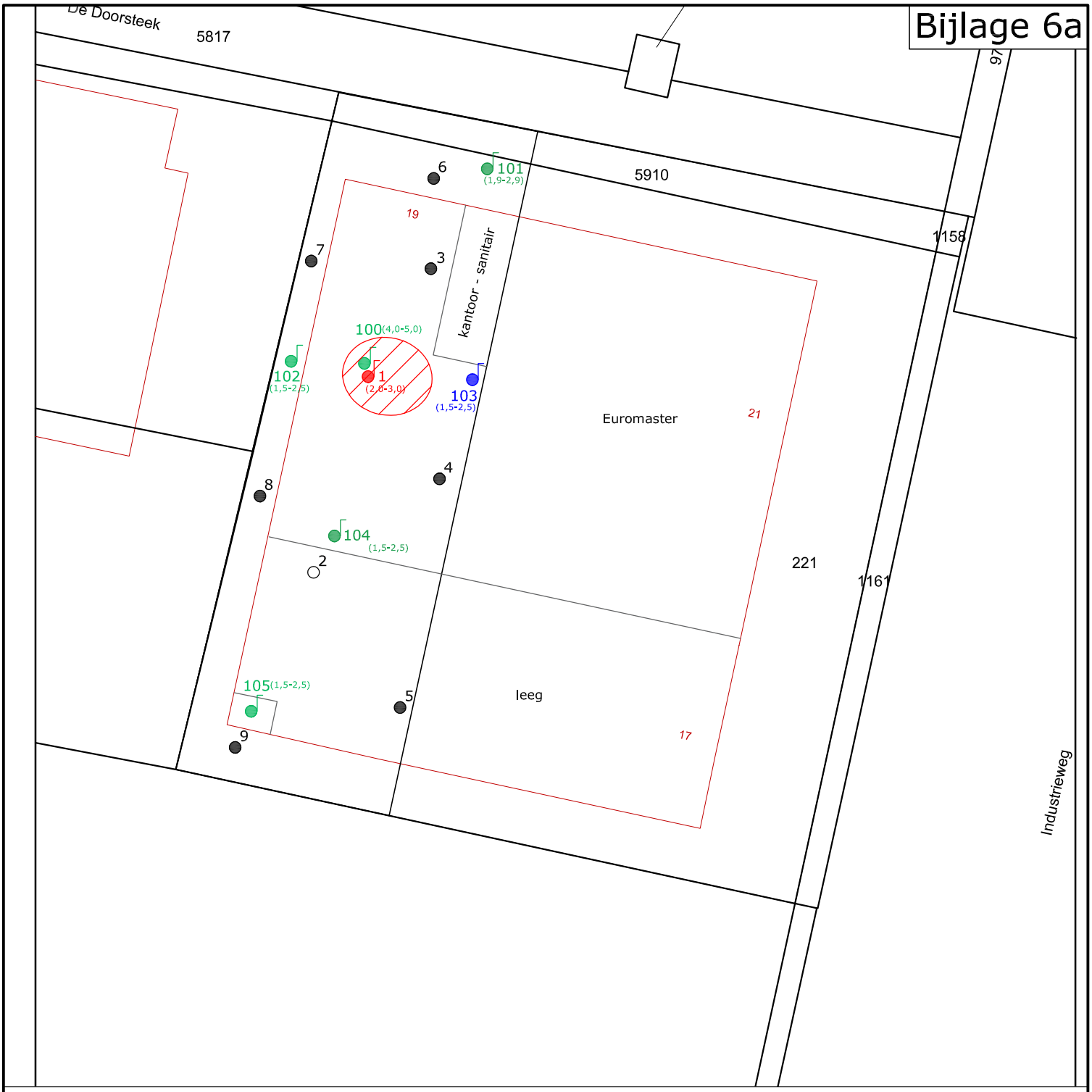
Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

De verontreiniging is niet volledig afgeperkt. Aangenomen wordt dat er geen sprake is van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 met concentraties boven de interventiewaarde.

BIJLAGE 6 (VAN 6)

- Situatietekeningen met I-waardecontour (grondwater)



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring + peilbuis
- Vast punt
- N
- Niet geanalyseerd
- Max. licht verontreinigd (< T-waarde)
- Matig verontreinigd (> T-waarde)
- Sterk verontreinigd (> I-waarde)
- Verontreinigd grondwater > Interventiewaarde

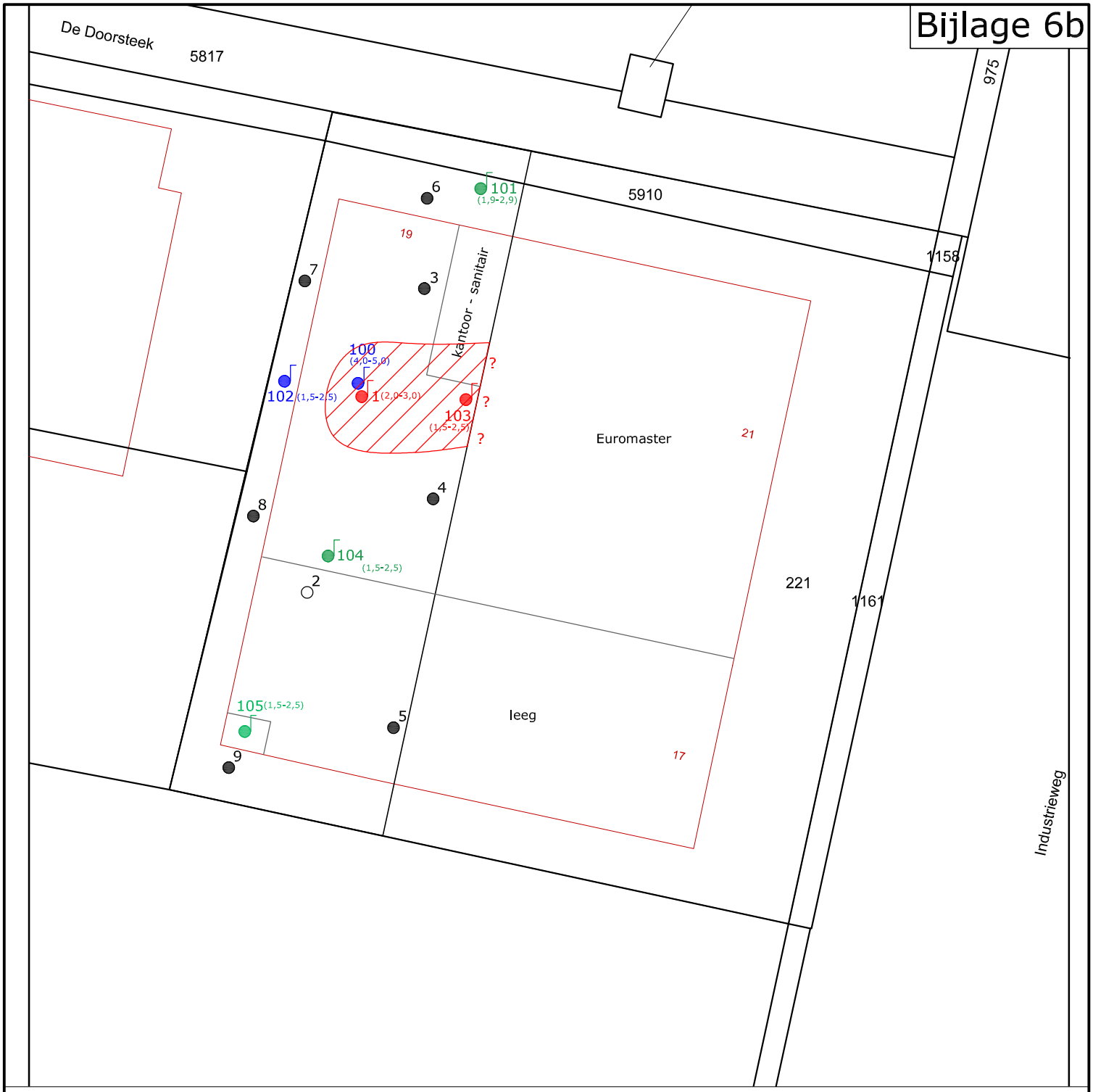
Project:
NO Industrieweg 17-21, Assen

Omschrijving:
Verontreinigingssituatie grondwater (cadmium)

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	190711-02	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvA	DvdM	01	07-01-2020	

WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

Bijlage 6b



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring + peilbuis
- Vast punt
- N
- Niet geanalyseerd
- Max. licht verontreinigd (< T-waarde)
- Matig verontreinigd (> T-waarde)
- Sterk verontreinigd (> I-waarde)
- Verontreinigd grondwater > Interventiewaarde

Project:
NO Industrieweg 17-21, Assen

Omschrijving:
Verontreinigingssituatie grondwater (nikkel)

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	190711-02	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvA	DvdM	01	07-01-2020	

WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

Bijlage 8 Natuurtoets 10 juli 2019

Natuurtoets

Aldi Assen, Groningerstraat 340

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een ruimtelijk besluit

projectnummer 431892
definitief revisie 01
10 juli 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Ruimtelijke onderbouwing

Uitbreiding Aldi, Groningerstraat 340

Assen

projectnummer 431892

definitief revisie 01
19 juli 2019

Auteurs
Stephan Hammink

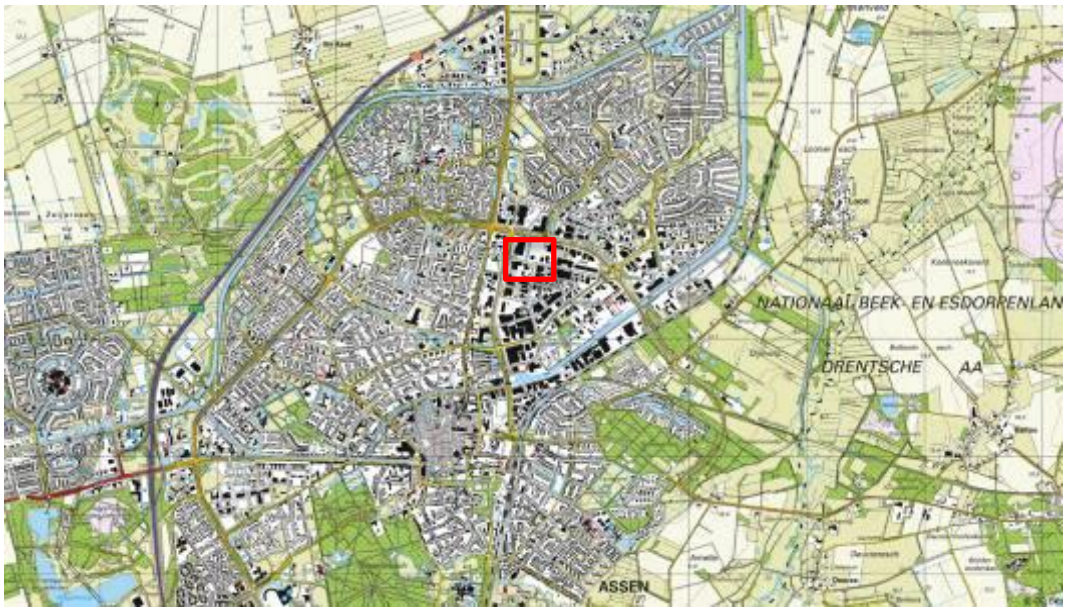
Opdrachtgever
Aldi Drachten B.V.
Postbus 293
9200 AG Drachten

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
19-7-19	definitief	S. Hammink	J. Officier

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Planvoornemen	1
1.3	Doel en onderzoeksvragen	2
1.4	Leeswijzer	3
2	**Wettelijk kader Wet natuurbescherming**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Soortbescherming	4
2.3	Gebiedsbescherming	5
2.3.1	Natura 2000	5
2.3.2	Natuurnetwerk Nederland	5
3	**Methodiek**	**6**
3.1	Algemeen	6
3.2	Bureauonderzoek	6
3.3	Terreinbezoek	7
3.4	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	7
4	**Resultaten**	**8**
4.1	Gebiedsbeschrijving	8
4.2	Beschermde soorten	9
4.2.1	Resultaten bureauonderzoek	9
4.2.2	Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen	10
4.2.3	Samenvatting beschermde soorten	12
4.3	Beschermde gebieden	12
4.3.1	Natura 2000-gebieden	12
4.3.2	Natuurnetwerk Nederland	13
5	**Toetsing**	**14**
5.1	Toetsing effect op beschermde soorten	14
5.1.1	Algemene broedvogels	14
5.2	Effecten op beschermde gebieden	14
5.2.1	Effecten op Natura 2000-gebieden	14
5.2.2	Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)	15
6	**Bronnen**	**16**
	Bijlagen	
Bijlage 1: Wettelijk kader		





Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd) Bron: ***Globespotter en topokaart via PDOK viewer.***

Conclusies en advies

ALDI Vastgoed B.V. is voornemens om de bestaande Aldi supermarkt aan de Groningerstraat 340 te Assen uit te breiden. Dit voornemen is echter in het huidige bestemmingplan niet toegestaan. Om deze reden wordt afgeweken van het bestemmingplan. Het plan kan worden uitgevoerd als duidelijk is dat het plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het plangebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets.

Conclusies: Beschermde gebieden

In het plangebied is geen NNN-gebied of Natura 2000-gebied aanwezig. Er komen ook geen beschermde gebieden (NNN of N2000-gebieden) voor binnen de invloedsfeer van het plangebied. Er is zowel van indirecte als directe aantasting van de NNN en de Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake. (Significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is daarom geen noodzaak voor vervolgstappen of een uitgebreidere toetsing. Zie ook Tabel 1.

Tabel 1. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Nee	Nee
Effecten?	Nee	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Ja	Ja

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied.

- *Algemene broedvogels (nestplaatsen).*

In Tabel 2 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming en onder welke voorwaarden het plan uitvoerbaar is.

Tabel 2. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Is het plan uitvoerbaar?
Algemene broedvogels	Nee	Nee	Nee	Ja

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

ALDI Vastgoed B.V. is voornemens om de bestaande Aldi supermarkt aan de Groningerstraat 340 te Assen uit te breiden. Dit voornemen is echter in het huidige bestemmingplan niet toegestaan. Om deze reden wordt afgeweken van het bestemmingsplan.

Ruimtelijke besluiten dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets beschreven en wordt antwoord gegeven of het plan uitvoerbaar is. In figuur 1.1 is globaal de ligging van het plangebied weergegeven.

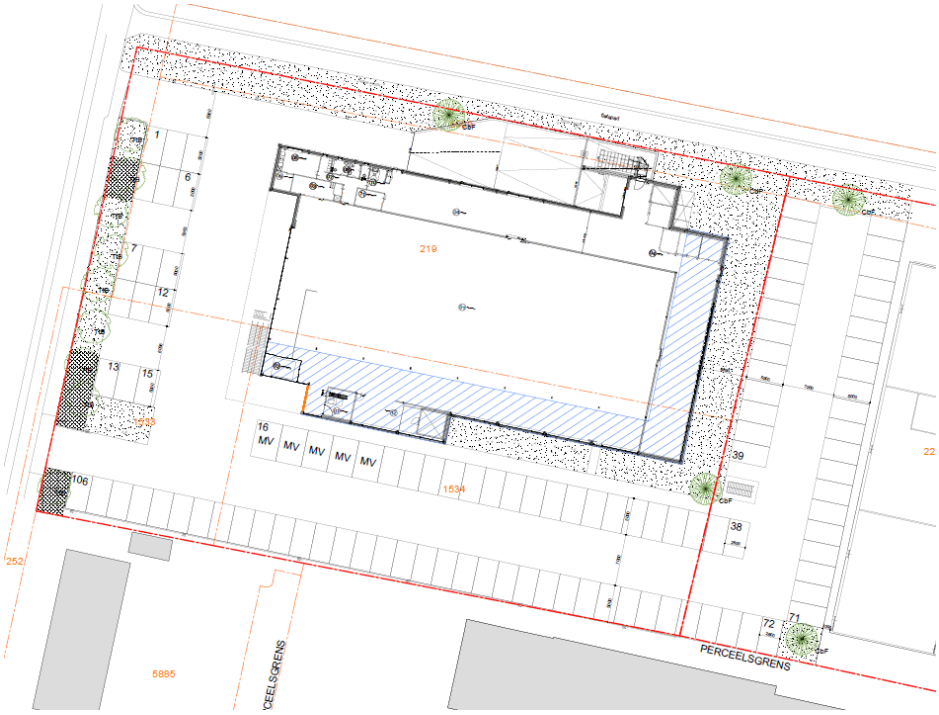


Figuur 1.1.: Globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: ***Globespotter.***

1.2 Planvoornemen

Het voornemen is om de bestaande Aldi supermarkt aan de Groningerstraat 340 te Assen uit te breiden. De uitbreiding vindt plaats aan de achterkant van het bestaande gebouw (oostzijde). Dit gebied is in de huidige situatie deels in gebruik als parkeerplaatsen, en is voor het overige deel braakliggend. Daarnaast wordt er aan de voorkant een bakkerij gebouwd.

Zie figuur 1.2 voor een impressie en het ontwerp van het voornemen /uitvoering van de werkzaamheden.



Figuur 1.2. Planvoornemen. De geplande uitbreiding is blauw gearceerd. Bron: ***Aldi.***

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van het voorgenomen plan met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland; NNN) en het bepalen of het plan uitvoervaar is.

De vragen of voor de uitvoering van het bestemmingsplan een vrijstelling geldt, dan wel een ontheffing of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is en zo ja, of deze ontheffing of vergunning kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wet natuurbescherming. Echter, deze vragen zijn ook relevant voor het bestemmingsplan omdat in deze Natuurtoets wordt beoordeeld of ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan het op voorhand in redelijkheid duidelijk is dat de Wet natuurbescherming niet de uitvoerbaarheid van het plan in de weg zal staan. Het bestemmingsplan kan pas worden vastgesteld nadat uit een Natuurtoets duidelijk is geworden of voor de activiteiten die volgen uit deze vaststelling de mogelijkheid bestaat tot het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van het plan? Vinden er als gevolg van de ontwikkeling die mogelijk gemaakt worden door het plan effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het plan uitvoerbaar en zijn, zo nodig, aanvullende voorwaarden in het plan aan de orde?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden (NNN en/of Natura 2000) voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het planvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst het plan aan de Wet natuurbescherming en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) en de gebiedsbescherming (paragraaf 2.3) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In de voorliggende Natuurtoets wordt niet ingegaan op de bescherming van houtopstanden omdat deze niet aan de orde is aangezien er geen bomen worden gekapt in voorliggend plangebied.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving.

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Daarbij dient opgemerkt te worden dat een aantal vogelsoorten ook vallen onder artikel 3.5 en daarom niet verstoord mogen worden (zie ook tabel E in de bijlage).

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel C en D van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Ook zijn de provincies niet altijd het bevoegd gezag. In bepaalde gevallen[1] is dit het rijk (via RVO). Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de Bijlage voor een uitgebreide toelichting.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden; de Natura 2000-gebieden maken daar deel van uit. Naast de Natura 2000-gebieden bevat het NNN ook overige leefgebieden van soorten en – om isolatie te voorkomen - gebieden die een verbinding vormen tussen natuurgebieden. Het NNN is onderdeel van het actieve beleid om bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het 'nee, tenzij'- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

[1] https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek (paragraaf 3.2) en gedurende het terreinbezoek (paragraaf 3.3) van voorliggende Natuurtoets. In paragraaf 3.4 wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedsfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten is door de provincies vrijgesteld en zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel C en D in de bijlage). Deze zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt bij het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2013-2018 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZK of provinciale digitale atlassen. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied t.o.v. van het NNN is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 20 september 2018 is vanaf circa 10:00 uur een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecoloog van Antea Group bij bewolkt weer met een temperatuur van circa 20 °C. Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet belopen.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In paragraaf 4.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 in gegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het terreinbezoek), waarna in paragraaf 4.3 de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van het plangebied aangegeven wordt.

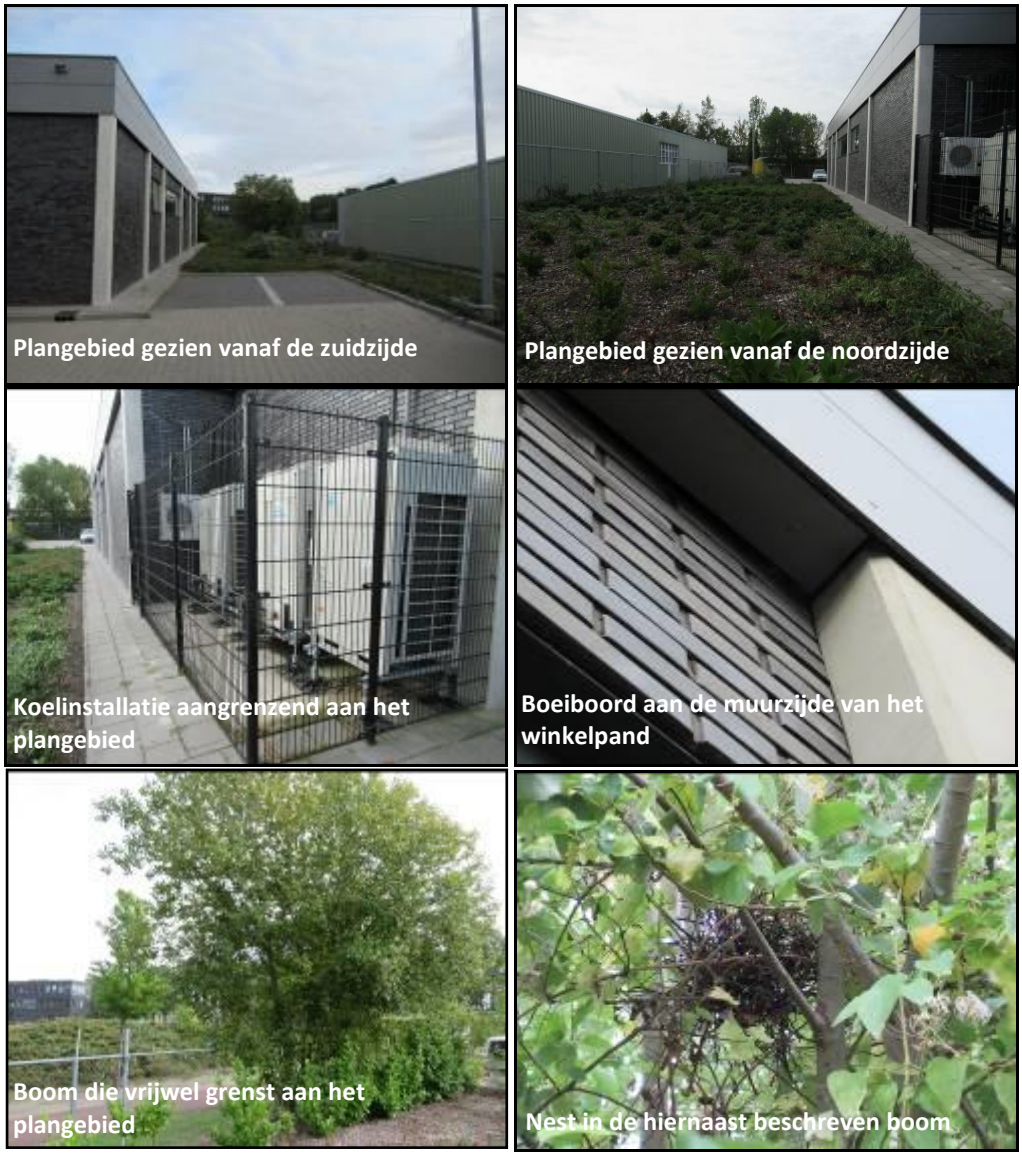
4.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt ten oosten van de winkel aan de Groningerstraat 340 te Assen en ligt ten zuiden van het fietspad De Doorsteek. Aan de oostzijde van het plangebied staat een bedrijfspand en aan de zuidkant van het plangebied bevindt zich parkeergelegenheid. De locatie bevindt zich in Assen (gemeente Assen, Provincie Drenthe).

Het plangebied bestaat uit een smalle strook aan de achterzijde van het huidige winkelpand. Deze zijde van het winkelpand bevat ramen en boeiboorden. Binnen het plangebied zijn twee parkeerplaatsen aangelegd. Langs het winkelpand loopt een smalle stoep, welke uit komt op een koelinstallatie. Deze koelinstallatie zorgt tevens voor een continue geluidsverstoring.

Het overige deel van het plangebied is begroeid met lage beplanting van algemene soorten, zoals robertskruid, klein kruiskruid, kamille, en een vlinderstruik. Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich een heg. Op enkele meters afstand van het plangebied staat een boom. Het plangebied is aan de oostzijde afgeschermd met een hek.

In Figuur 4.1 is een impressie gegeven van het projectgebied.



Figuur 4.1. Impressie van het plangebied.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van 2,5km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2013-2018).

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Boomvalk	X		
	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Sperwer	X		
	Wespendief	X		
Zoogdieren	Bever		X	
	Boommarter			X
	Eekhoorn			X
	Otter		X	
	Steenmarter			X
	Vleermuizen**		X	
Amfibieën	Alpenwatersalamander			X
	Poelkikker		X	
Reptielen	Levendbarende hagedis			X
Insecten - Dagvlinders	Grote weerschijnvlinder			X
Insecten - Libellen	Gevlekte witsnuitlibel		X	
	Noordse winterjuffer		X	
Vissen	Geen waarnemingen			
Planten	Geen waarnemingen			
Overige soortgroepen	Geen waarnemingen			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).
**Vleermuizen: baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied.

Aangezien het plangebied een beperkte omvang heeft, grotendeels gecultiveerd en deels verhard is, niet aansluit op grote natuur(lijke)gebieden, in een verstoorde omgeving ligt, geen open water bevat en het verspreidingsgebied van een aantal soorten niet tot aan Assen loopt, zijn niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het

terreinbezoek geen effecten (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen: (land/water)zoogdieren (bever, boommarter, eekhoorn, otter, steenmarter), reptielen (levendbarende hagedis), amfibieën (alpenwatersalamander en poelkikker), vissen, vlinders (grote weerschijnvlinder), libellen (gevlekte witsnuitlibel en noordse winterjuffer) en overige soortgroepen (kevers, kreeftachtigen, weekdieren, mieren en slakken). Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied in het plangebied. Effecten zijn op voorhand uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: **vogels**, **zoogdieren** (vleermuizen) en **flora**.

Vogels

Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)
Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het projectgebied waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Van de in tabel 4.1 genoemde soorten worden de gierzwaluw, huismus en kerkuil geassocieerd met gebouwen. Het onderhevig pand heeft echter een moderne bouwstijl en biedt geen geschikte holtes of kieren. Het gebouw maakt derhalve geen onderdeel uit van het leefgebied. Ook de overige genoemde soorten (boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, ransuil, roek, sperwer en wespendief) worden niet verwacht gezien het karakter van het plangebied. Deze soorten zijn ook niet waargenomen. Effecten op deze soorten zijn uitgesloten.

Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)
Daarnaast zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit laatste is op het plangebied niet van toepassing. Er zijn geen categorie 5 soorten te verwachten die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheden hebben in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen. Wel is er een ekster waargenomen, deze vertoonde echter geen sterke binding met het plangebied.

Algemene vogelsoorten (artikel 3.1 en 3.5)
De vegetatie in en rondom het plangebied biedt een geschikt broedbiotoop voor algemeen voorkomende soorten, waaronder de duif. In een boom is een nest aangetroffen grenzend aan het plangebied. Het betreft een duivennest, welke niet meer in gebruik was.

Gevolgen van het plan op deze soorten wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Zoogdieren

Vleermuizen
Bij het amoveren van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering, achter boeiborden of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.

In het plangebied zijn geen bomen aanwezig die geschikt kunnen zijn voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Aan het pand dat wordt uitgebouwd zijn boeiborden aanwezig. Deze zijn echter onvoldoende geschikt voor vleermuizen, omdat er geen duidelijke kieren of openingen aanwezig zijn. Effecten op vleermuizen zijn uitgesloten.

Flora
Tijdens het terreinbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze worden gezien het sterk verstoorde, gecultiveerde karakter van het plangebied en de biotoop-specifieke eisen die die planten aan hun standplaats stellen, ook niet verwacht. Effecten op deze soorten zijn uitgesloten.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in Tabel 4.2 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

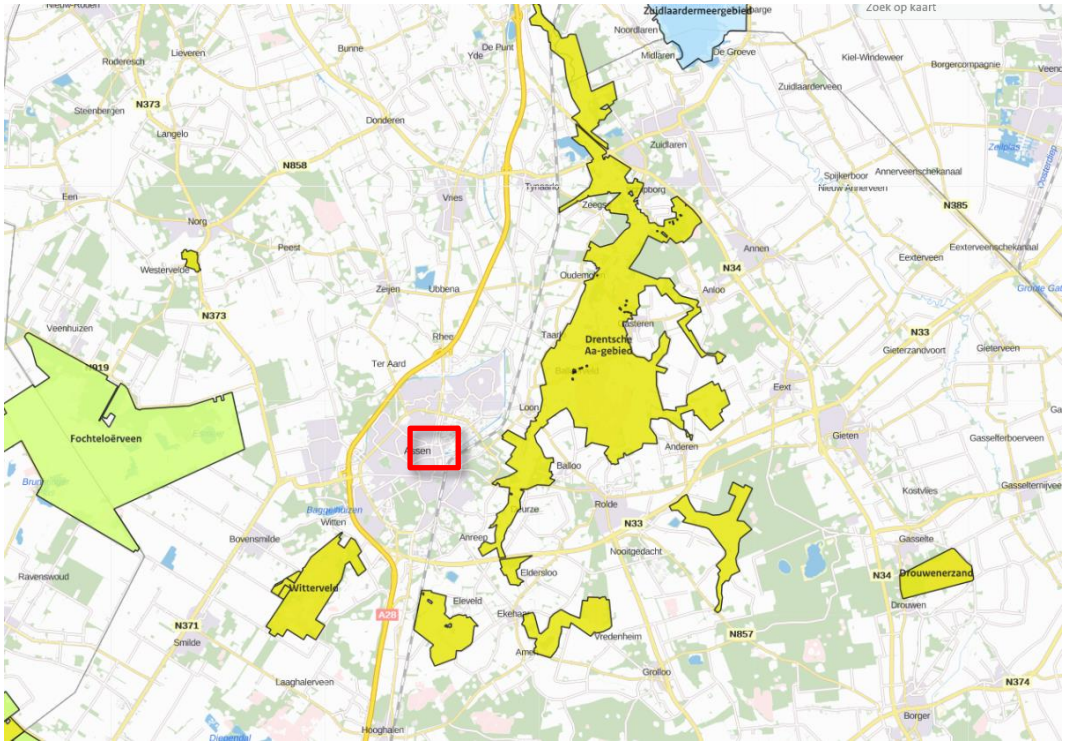
Tabel 4.2. Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Algemene broedvogels	Artikel 3.1 // Artikel 3.5	Mogelijk	nestlocaties in vegetatie

4.3 Beschermde gebieden

4.3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Drenthsche Aa-gebied ligt op circa 1,8 kilometer afstand ten oosten van het plangebied.



Figuur 4.2 Begrenzing Natura-2000 gebied nabij het plangebied. De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een rood kader. Bron: ***AERIUS, https://calculator.aerius.nl/calculator/.***

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is op circa één kilometer ten oosten van het plangebied gelegen. Het betreft een bossingel en bosje. Op circa één kilometer ten zuiden van het plangebied ligt ook een NNN-gebied. Dit betreft een NNN-gebied met als beheertype droog bos met productie.



Figuur 4.3 Begrenzing Natuurnetwerk Drenthe nabij het plangebied. De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een rood kader. Bron: ***GeoDrenthe natuurbeheerplan, https://geo.drenthe.nl/.***

5 Toetsing

In paragraaf 5.1 worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangeven in een tekstkader. In paragraaf 5.2 wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Toetsing effect op beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat het plangebied een geschikt biotoop biedt voor algemene broedvogels (zie ook Tabel 4.2). Om deze reden is er enkel op deze soortgroep een potentieel effect aan de orde. De onderstaande effectbeoordeling richt zich alleen op deze soortgroep. Overige beschermde soorten zijn uitgesloten en ondervinden geen effect van het voornemen.

5.1.1 Algemene broedvogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 en 3.5). Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door de werkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli)) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze (en wanneer de soorten uit artikel 3.5 kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied) zijn geen belemmeringen vanuit de Wet natuurbescherming aan de orde.

Zo kunnen in het plangebied nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) soorten, met name in opgaande ruige vegetatie. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het plangebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Dit kan door het kort maaien van de vegetatie en het creëren van continue verstoring. Mocht het ongeschikt maken niet mogelijk zijn dan dient voorafgaand aan de werkzaamheden het plangebied en directe invloedszone gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecoloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied dan worden locatie specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is.

Bij in acht name van bovenstaande maatregelen worden broedvogels niet verstoord en is er geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden kunnen dan onbelemmerd doorgaan.

5.2 Effecten op beschermde gebieden

5.2.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Uit de bureaustudie blijkt dat binnen 1,8 kilometer afstand van het plangebied een Natura 2000-gebied ligt. Het Natura 2000-gebied ligt buiten het invloedsgebied van het plan wat betreft vermesting en verzuring, verdroging of geluid- en lichtverstoring. Vanwege de afstand, de geringe omvang van de ontwikkeling in het plangebied en daardoor de afscherming worden geen effecten op soorten, habitats van soorten of habitattypen in het Natura 2000-gebied verwacht. Er is geen effect op het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied en daarom is er geen aanleiding om te verwachten dat er op Natura 2000-gebieden op grotere afstand nog effecten zullen optreden.

Een vervolgonderzoek vanuit de Wet natuurbescherming is niet aan de orde. De gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

Vanwege de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de raad van State van 29 mei 2019 is aanvullend aan de natuurtoets een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd. Uit de AERIUS-berekening, die met bijbehorende memo als aparte bijlage is bijgevoegd volgt, dat de bijdrage op omliggende Natura 2000-gebieden 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden.

Doordat de ontwikkeling een bijdrage aan de stikstofdepositie heeft van 0,00 mol N/ha/jaar op een voor stikstof gevoelig habitat en de bijdragen onder de drempelwaarde in zijn geheel passend zijn beoordeeld, kan uitgesloten worden dat het plan leidt tot de aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied en de betreffende instandhoudingsdoelen in gevaar komen. Het aspect stikstofdepositie vormt dan ook geen belemmering voor vaststelling van het bestemmingsplan. Het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is dan ook niet nodig.

5.2.2 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor wat betreft de NNN is bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNN binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. In de omgeving van het plangebied liggen wel NNN-gebieden. Ook significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plan kunnen worden uitgesloten. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN geen belemmeringen. Het NNN-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

6 Bronnen

Bos, F.G., Bosveld, M.A., Groenendijk, D.G., Van Swaay, C.A.M. & Wynhoff, I., 2006. De dagvlinders van Nederland - verspreiding en bescherming. Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EISNederland, in samenwerking met De Vlinderstichting, Wageningen.

Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van (RAVON) (redactie), 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna Deel 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Limpens, H., Regelink, J., en Koelman, R. (2010). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Arnhem.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Overig:
NDFF
Globespotter
PDOK Viewer
AERIUS
GeoDrenthe

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze Bijlage voor de vogelsoorten en Tabel B van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten niet zijnde vogels). Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel C en D van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

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

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

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

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
   g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
   h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Vogels die vallen onder artikel 3.5 (Bern bijlage II, Bonn bijlage I) én in Nederland broeden.

Ingekorte lijst van de vogelsoorten van de Conventie van Bern bijlage II. Deze lijst is ingekort. Opgenomen zijn: vogels die volgens de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (Nederlandse Fauna serie deel 5 uit 2002) en de Avifauna van Limburg (uit 2006) in Nederland broeden.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Vogels	Appelvink	Grote bonte specht	Purperreiger
	Baardman	Grote gele kwikstaart	Putter
	Beflijster	Grote karekiet	Ransuil
	Bergeend	Grote stern	Rietgors
	Bergfluiter	Grote zilverreiger	Rietzanger
	Bijeneter	Havik	Rode wouw
	Blauwborst	Heggenmus	Roerdomp
	Blauwe kiekendief	Hop	Roodborst
	Boerenzwaluw	Huiszwaluw	Roodborsttapuit
	Bontbekplevier	IJsvogel	Roodhalsfuut
	Bonte strandloper	Kerkuil	Rouwkwikstaart
	Bonte vliegenvanger	Klapekster	Sijs
	Boomklever	Klein waterhoen	Slangenarend
	Boomkruiper	Kleine barmsijs	Slechtvalk
	Boompieper	Kleine bonte specht	Smelleken
	Boomvalk	Kleine karekiet	Snor
	Bosrietzanger	Kleine plevier	Sperwer
	Bosruiter	Kleine zilverreiger	Spotvogel
	Bosuil	Kleinst waterhoen	Sprinkhaanzanger
	Braamsluiper	Kluut	Steenuil
	Brandgans	Kneu	Steltkluut
	Bruine kiekendief	Koereiger	Strandplevier
	Buizerd	Koolmees	Taigaboomkruiper
	Casarca	Kortsnavelboomkruiper	Tapuit
	Cetti's zanger	Kraanvogel	Tjiftjaf
	Draaihals	Krekelzanger	Torenvalk
	Duinpieper	Kruisbek	Tuinfluiter
	Dwergmeeuw	Kuifmees	Velduil
	Dwergstern	Kwak	Visarend
	Engelse kwikstaart	Kwartelkoning	Visdief
	Europese kanarie	Lepelaar	Vuurgoudhaan
	Fitis	Matkop	Wespendief
	Fluiter	Middelste bonte specht	Wielewaal
	Geelgors	Nachtegaal	Winterkoning
	Gekraagde roodstaart	Nachtzwaluw	Witbandkruisbek
	Gele kwikstaart	Noordse stern	Witte kwikstaart
	Geoorde fuut	Oehoe	Witwangstern
	Glanskop	Oeverloper	Woudaap
	Goudhaan	Oeverpieper	Zeearend
	Grasmus	Oeverzwaluw	Zwarte mees
	Graspieper	Ooievaar	Zwarte ooievaar
	Graszanger	Orpheusspotvogel	Zwarte roodstaart
	Grauwe kiekendief	Paapje	Zwarte specht
	Grauwe klauwier	Pestvogel	Zwarte stern
	Grauwe vliegenvanger	Pimpelmees	Zwarte wouw
	Griel	Poelruiter	Zwartkop

	Groene specht	Porseleinhoen	Zwartkopmeeuw
	Groenling		

Tabel B. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren *landzoogdieren*	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren *vleermuizen*	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimpernelblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaart
	pimpernelblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren *zeezoogdieren*	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschilpad		Bultrug, gewone vinvis bruinvis dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfijn
	muurhagedis		gewone dolfijn
	zandhagedis		gewone spitsdolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		grijze dolfijn
	tonghaarmuts		kleine zwaardwalvis
	kleine vlotvaren		narwal
Vissen	steur		orka
	houting		tuimelaar
Weekdieren	bataafse stroommossel		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
	platte schijfhoren		noordse vinvis, potvis
Zaadplanten	liggende raket		butskop

	drijvende waterweegbree		dwergvinvis
	groenknolorchis		griend,
	kruipend moerasscherm		spitsdolfijn van gray
	zomerschroeforchis		witte dolfijn

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder		
	Bosparelmoervlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bruin dikkopje		Boommarter
	Bruine eikenpage		Bosmuis*
	Donker pimpernelblauwtje		Bunzing**
	Duinparelmoervlinder		Damhert
	Gentiaanblauwtje		Das
	Grote parelmoervlinder		Dwergmuis*
	Grote vos		Dwergspitsmuis*
	Grote vuurvlinder		Edelhert
	Grote weerschijnvlinder		Eekhoorn
	Iepenpage		Egel*
	Kleine heivlinder		Eikelmuis
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kommavlinder		Gewone zeehond
	Pimpernelblauwtje		Grote bosmuis
	Sleedoornpage		Grijze zeehond
	Spiegeldikkopje		Haas*
	Veenbesblauwtje		Hermelijn**
	Veenbesparelmoervlinder		Huisspitsmuis*
	Veenhooibeestje		Konijn*
	Veldparelmoervlinder		Molmuis
	Zilveren maan		Ondergrondse woelmuis*
Reptielen	Adder		Ree*
	Hazelworm		Rosse woelmuis*
	Levendbarende hagedis		Steenmarter
	Ringslang		Tweekleurige bosspitsmuis*
Libellen	Beekkrombout		Veldmuis*
	Bosbeekjuffer		Veldspitsmuis*
	Donkere waterjuffer		Vos*
	Gevlekte glanslibel		Waterspitsmuis
	Gewone bronlibel		Wezel**
	Hoogveenglanslibel		Wild zwijn
	Kempense heidelibel		Woelrat*
	Speerwaterjuffer	Kevers	Vliegend hert

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel D. “Overige Soorten” onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw parelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnachtorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karthuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwijselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjegentiaan	Lange zonnedauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geplooide vrouwenmantel	Moerasgamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
   a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
   b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
   c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten (‘andere soorten’).

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel E worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel E. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten ('andere soorten') welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).
De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

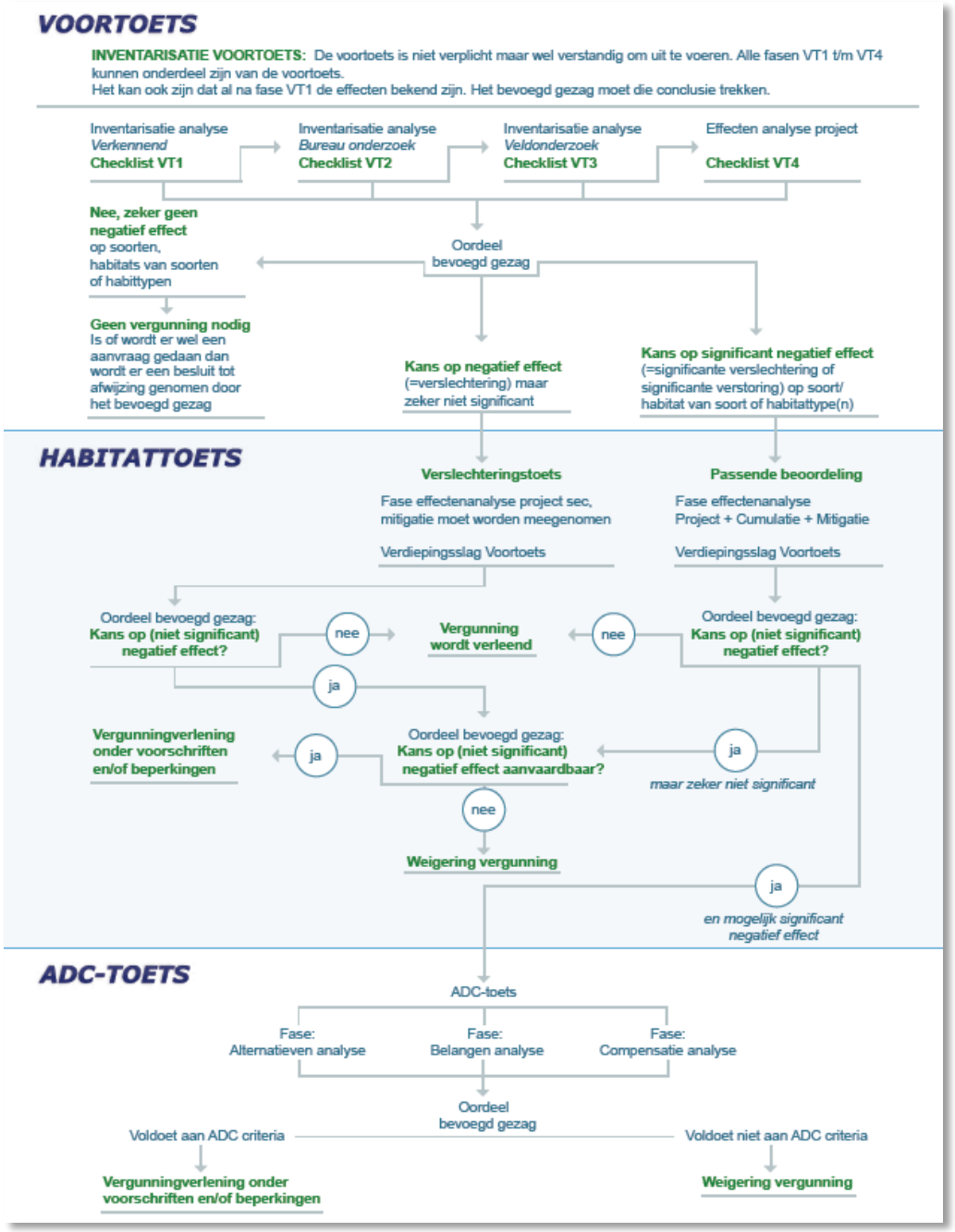
Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen (negatieve) negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoet een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.


VOORTOETS
INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets.
Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.
Inventarisatie analyse
Verkennend
Checklist VT1
Inventarisatie analyse
Bureau onderzoek
Checklist VT2
Inventarisatie analyse
Veldonderzoek
Checklist VT3
Effecten analyse project
Checklist VT4
Nee, zeker geen negatief effect op soorten, habitats van soorten of habittypen
Oordeel bevoegd gezag
Geen vergunning nodig
Is of wordt er wel een aanvraag gedaan dan wordt er een besluit tot afwijzing genomen door het bevoegd gezag
Kans op negatief effect (=verslechtering) maar zeker niet significant
Kans op significant negatief effect (=significante verslechtering of significante verstoring) op soort/ habitat van soort of habitattype(n)
HABITATTOETS
Verslechteringstoets
Fase effectenanalyse project sec, mitigatie moet worden meegenomen
Verdiepingsslag Voortoets
Passende beoordeling
Fase effectenanalyse Project + Cumulatie + Mitigatie
Verdiepingsslag Voortoets
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
nee
Vergunning wordt verleend
nee
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
ja
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
ja
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect aanvaardbaar?
ja
maar zeker niet significant
nee
Weigering vergunning
ja
en mogelijk significant negatief effect
ADC-TOETS
ADC-toets
Fase: Alternatieven analyse
Fase: Belangen analyse
Fase: Compensatie analyse
Oordeel bevoegd gezag
Voldoet aan ADC criteria
Voldoet niet aan ADC criteria
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
Weigering vergunning

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 20167
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 9 Natuurtoets 18 juli 2019

Natuurtoets

Gedeeltelijke sloop bedrijfspand Industrieweg 19 te Assen

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN

projectnummer 431892.100
definitief revisie 00
19 juli 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Natuurtoets

Gedeeltelijke sloop bedrijfspand Industrieweg 19 te Assen

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN

projectnummer 431892.100
documentnummer 431892-NT-AS-01
definitief revisie 00
19 juli 2019

Auteur
A. Wiersma

Opdrachtgever
Aldi Vastgoed B.V.
Het Helmhout 1
9206 AZ Drachten

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

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

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
19-07-19	definitief	S.B.W. Hammink	J. Officier

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding en planvoornemen	1
1.2	Planvoornemen	2
1.3	Doel en onderzoeksvragen	3
1.4	Leeswijzer	4
2	**Wettelijk kader Wet natuurbescherming**	**5**
2.1	Algemeen	5
2.2	Soortbescherming	5
2.3	Gebiedsbescherming	6
2.3.1	Natura 2000	6
2.3.2	Natuurnetwerk Nederland	6
3	**Methodiek**	**7**
3.1	Algemeen	7
3.2	Bureauonderzoek	7
3.3	Terreinbezoek	8
3.4	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	8
4	**Resultaten**	**9**
4.1	Gebiedsbeschrijving	9
4.1	Beschermde soorten	10
4.1.1	Resultaten bureauonderzoek	10
4.1.2	Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen	11
4.1.3	Samenvatting beschermde soorten	14
4.2	Beschermde gebieden	14
4.2.1	Natura 2000-gebieden	14
4.2.2	Natuurnetwerk Nederland	15
4.2.3	Natuurnetwerk Nederland	16
5	**Toetsing**	**17**
5.1	Toetsing effect op beschermde soorten	17
5.1.1	Algemene broedvogels	17
5.2	Effecten op beschermde gebieden	18
5.2.1	Effecten op Natura 2000-gebieden	18
5.2.2	Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)	18
6	**Bronnen**	**19**
	Bijlagen	
Bijlage 1: Wettelijk kader		



Globale ligging van het plangebied, rood omcirkeld (Bron: Esri Nederland, beeldmateriaal.nl)

Conclusies en advies

Aldi Vastgoed B.V. is voornemens om de bestaande Aldi supermarkt aan de Groningerstraat 340 te Assen uit te breiden. Hierbij worden nieuwe parkeerplaatsen aangelegd en wordt het winkelpand in zuidelijke en oostelijke richting uitgebreid. Daarvoor moet een deel van het naastgelegen bedrijfspand worden gesloopt. Sloop van het pand mag geen belemmering ondervinden van de Wet natuurbescherming. De sloop kan na de sloopmelding worden uitgevoerd als duidelijk is, dat het plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het plangebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets.

Conclusies: Beschermde gebieden

In het plangebied is geen NNN-gebied of Natura 2000-gebied aanwezig. Er komen ook geen beschermde gebieden (NNN of N2000-gebieden) voor binnen de invloedsfeer van het plangebied. Er is zowel van indirecte als directe aantasting van de NNN en de Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake. (Significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is daarom geen noodzaak voor vervolgstappen of een uitgebreidere toetsing. Zie ook Tabel 1.

Tabel 1. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Nee	Nee
Effecten?	Nee	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Nee	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Ja	Ja

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied.

- *Algemene broedvogels (nestplaatsen).*

In Tabel 2 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming en onder welke voorwaarden het plan uitvoerbaar is.

Tabel 2. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Is het plan uitvoerbaar?
Algemene broedvogels	Mogelijk	Nee, mits werkzaamheden aan broedbiotoop worden uitgevoerd buiten broedseizoen	Nee, mits in gebruik zijnde nesten niet worden aangetast	Ja, onder voorgenoemde voorwaarden

1 Inleiding

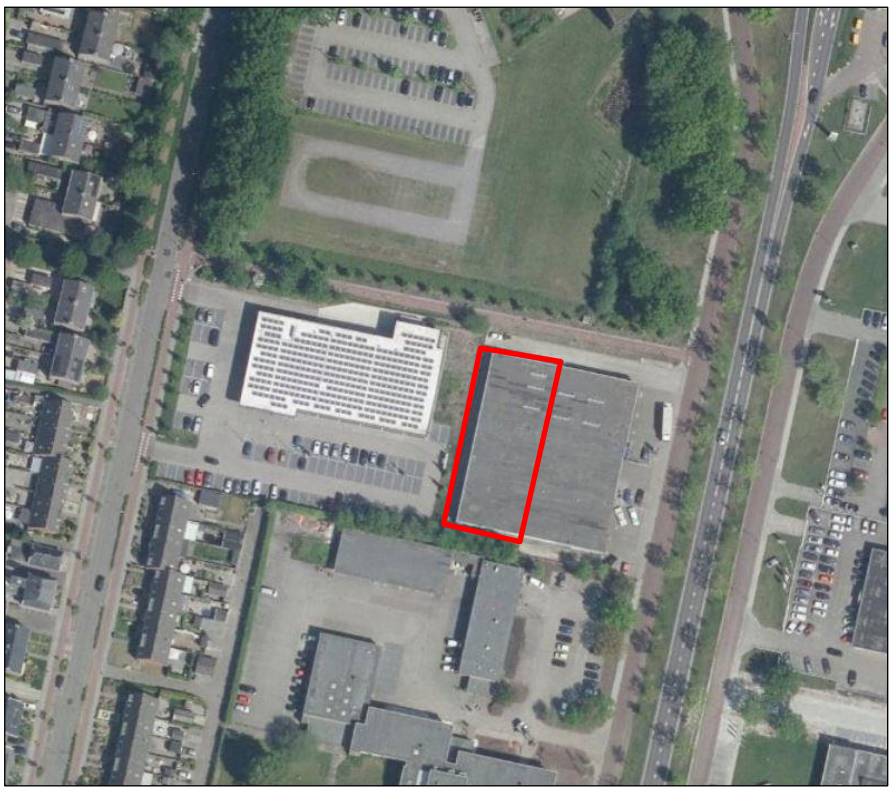
1.1 Aanleiding en planvoornemen

Aldi Vastgoed B.V. is voornemens de Aldi aan de Groningerstraat 340 te Assen uit te breiden. Het huidige winkelpand wordt in zuidelijke- en oostelijke richting uitgebreid. De voorgenomen uitbreiding is in het huidige bestemmingsplan niet toegestaan. Om het voornemen mogelijk te maken wordt een ruimtelijke onderbouwing opgesteld om af te kunnen wijken van het bestemmingsplan. In et kader van het afwijkingsbesluit is een separate natuurtoets uitgevoerd.

Vanwege de uitbreiding moeten extra parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Deze worden deels aangelegd op het perceel ten oosten van de huidige locatie (Industrieweg 19). Daarvoor wordt een deel van het bestaande bedrijfspand verworven en vervolgens gesloopt. In figuur 1.1 is het globaal aangegeven wel deel van het bedrijfspand wordt gesloopt.

De parkeerplaatsen kunnen op grond van het vigerende bestemmingsplan zonder nadere vergunning worden gerealiseerd. Voor de uitbreiding van het winkelpand wordt met een buitenplanse afwijkingsprocedure (kruimellijst) vergunning aangevraagd. Met de gemeente is afgesproken om voor de nieuwe situatie voor de Aldi inclusief de nieuwe parkeerplaatsen een nieuwe bestemmingsplan op te stellen, waarin tevens wordt voorzien in een mogelijke toekomstige uitbreiding van het winkelpand.

Voorliggend onderzoek dient ter onderbouwing van de sloopwerkzaamheden en ook voor de uiteindelijke bestemmingsplanherziening. Voor wat betreft de sloop dient te worden onderzocht of de sloop niet op belemmeringen stuit vanwege de Wet natuurbescherming. Ruimtelijke plannen, zoals een bestemmingsplan, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets beschreven en wordt antwoord gegeven of de sloop niet op belemmeringen stuit en het bestemmingsplan uitvoerbaar is.

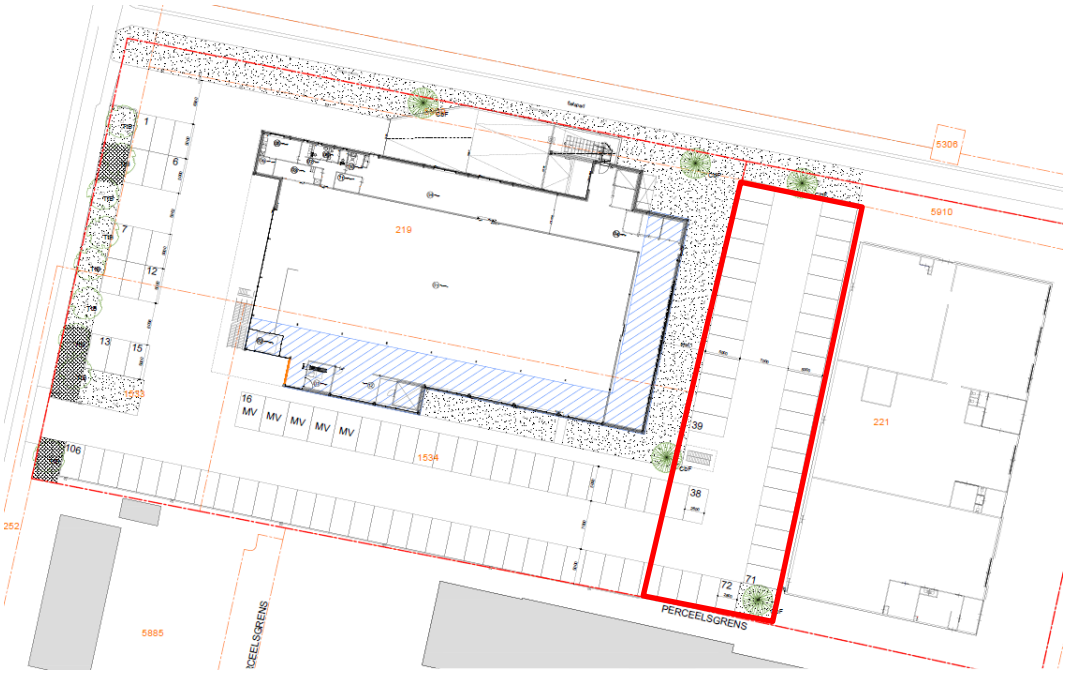


Figuur 1.1. Impressie plangebied, met te slopen deel bedrijfspand globaal rood omkaderd. (Bron achtergrond: Esri Nederland, beeldmateriaal.nl)

1.2 Planvoornemen

Het voornemen is om de bestaande Aldi supermarkt aan de Groningerstraat 340 te Assen uit te breiden. De uitbreiding vindt plaats aan de achterkant van het bestaande gebouw (oostzijde) en aan de zuidzijde van het gebouw. Aan de oostzijde komen nieuwe parkeerplaatsen. Daarvoor wordt het bedrijfspand Industrieweg 19 deels gesloopt. Aan de oost- en zuidzijde wordt ook nieuw groen aangelegd.

Zie figuur 1.2 voor een impressie en het ontwerp van het voornemen van de werkzaamheden.



Figuur 1.2. Schets planvoornemen. De geplande uitbreiding van de parkeerplaatsen is rood omkaderd en de uitbreiding van het Aldi winkelpand is blauw gearceerd. Bron: Aldi.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van het voorgenomen plan met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland; NNN) en het bepalen of het plan uitvoervaar is.

De vragen of voor de uitvoering van het bestemmingsplan een vrijstelling geldt, dan wel een ontheffing of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is en zo ja, of deze ontheffing of vergunning kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wet natuurbescherming. Echter, deze vragen zijn ook relevant voor het bestemmingsplan, omdat in deze Natuurtoets wordt beoordeeld of ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan het op voorhand in redelijkheid duidelijk is dat de Wet natuurbescherming niet de uitvoerbaarheid van het plan in de weg zal staan. Het bestemmingsplan kan pas worden vastgesteld nadat uit een Natuurtoets duidelijk is geworden of voor de activiteiten die volgen uit deze vaststelling de mogelijkheid bestaat tot het verkrijgen van een ontheffing of vergunning. Voordat het bedrijfspand gesloopt kan worden dient duidelijk te zijn of dat niet op belemmeringen stuit vanuit de Wet natuurbescherming.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van het plan? Vinden er als gevolg van de ontwikkeling die mogelijk gemaakt worden door het plan effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het plan uitvoerbaar en zijn, zo nodig, aanvullende voorwaarden in het plan aan de orde?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden (NNN en/of Natura 2000) voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het planvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst het plan aan de Wet natuurbescherming en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) en de gebiedsbescherming (paragraaf 2.3) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Ook zijn de provincies niet altijd het bevoegd gezag. In bepaalde gevallen[1] is dit het rijk (via RVO). Bij voorliggend plan is de provincie het bevoegd gezag.
Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de Bijlage voor een uitgebreide toelichting.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende Beoordeling opgesteld te worden.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland

De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het 'nee, tenzij'- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

[1] https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek (paragraaf 3.2) en gedurende het terreinbezoek (paragraaf 3.3) van voorliggende Natuurtoets. In paragraaf 3.4 wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedsfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het planeffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten is door de provincies vrijgesteld en zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel B en C in de bijlage). Deze zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt bij het voorliggende plan. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2014-2019 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Daarnaast zijn indien relevant ook regionale bronnen en atlassen gebruikt. Er is gebruikt gemaakt van de digitale verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.n) Deze atlassen maken veelal gebruik van atlasblokken (5 x 5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van provinciale digitale atlassen. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied t.o.v. van het NNN is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 5 juli 2019 is vanaf circa 9:30 een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecoloog van Antea Group bij half bewolkt weer en een temperatuur van circa 20°C. Het terrein is daarbij te voet belopen.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In paragraaf 4.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 in gegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het terreinbezoek), waarna in paragraaf 4.3 de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van het plangebied aangegeven wordt.

4.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt ten oosten van het winkelpand aan de Groningerstraat 340 te Assen en ligt ten zuiden van het fietspad De Doorsteek. Ten zuiden van het plangebied is parkeergelegenheid aanwezig en ten westen van het plangebied is het winkelpand van de Aldi gelegen. De locatie bevindt zich in Assen (gemeente Assen, Provincie Drenthe).

Het plangebied bestaat uit een smalle braakliggende strook tussen het winkelpand van de Aldi en een deel van het naastgelegen bedrijfspand. Het westelijke deel van dit pand zal worden gesloopt ten behoeve van de aanleg van de parkeerplaatsen voor de Aldi. Verder is er een uitbreiding gepland van het winkelpand ter hoogte van de huidige parkeerplaatsen (zie figuur 1.1. en 1.2). Er wordt rekening gehouden met een extra uitbreiding in oostelijke richting, die in een separaat bestemmingsplan wordt geregeld.

Rondom het terrein is hekwerk aanwezig. Binnen het hekwerk zijn op en rond het parkeerterrein enkele boompjes aanwezig.

In figuur 4.1 is een impressie gegeven van het plangebied.


Noordzijde Aldi gebouw ter plaatse van aanbouw


Westzijde te slopen loods (grenzend aan Aldi terrein)


Zuidzijde te slopen loods


Noordzijde te slopen loods


Locatie toekomstige uitbouw Aldi en uitbreiding parkeerterrein (vanaf noordzijde)


Locatie toekomstige uitbouw Aldi en uitbreiding parkeerterrein (vanaf zuidzijde)

4.1 Beschermde soorten

4.1.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van 2,5km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2014-2019).

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Bosuil	X		
	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Sperwer	X		
	Wespendief	X		
Zoogdieren	Bever		X	
	Boommarter			X
	Eekhoorn			X
	Otter		X	
	Steenmarter			X
	Vleermuizen**		X	
Amfibieën	Alpenwatersalamander			X
	Poelkikker		X	
Reptielen	Levendbarende hagedis			X
Insecten - Dagvlinders	Grote weerschijnvlinder			X
Insecten - Libellen	Gevlekte witsnuitlibel		X	
	Noordse winterjuffer		X	

Vissen	Geen waarnemingen			
Planten	Geen waarnemingen			
Overige soortgroepen	Geen waarnemingen			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).
**Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

4.1.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied.

Aangezien het plangebied een beperkte omvang heeft, grotendeels gecultiveerd en deels verhard is, niet aansluit op grote natuur(lijke)gebieden, in een verstoorde omgeving ligt, geen open water bevat en het verspreidingsgebied van een aantal soorten niet tot aan Assen loopt, zijn niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het terreinbezoek geen effecten (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen: (land/water)zoogdieren (Bever, Boommarter, Eekhoorn, Otter, reptielen (levendbarende hagedis), amfibieën (alpenwatersalamander en poelkikker), vissen, vlinders (grote weerschijnvlinder), libellen (gevlekte witsnuitlibel en noordse winterjuffer) en overige soortgroepen (kevers, kreeftachtigen, weekdieren, mieren en slakken). Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied in het plangebied. Effecten zijn op voorhand uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: vogels, zoogdieren (vleermuizen) en flora.

Vogels
Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)
Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Van de in tabel 4.1 genoemde soorten worden de gierzwaluw, huismus en kerkuil geassocieerd met gebouwen. Tijdens het veldbezoek zijn overvliegende gierzwaluwen waargenomen in het plangebied en is een foeragerende huismus waargenomen.

Het Aldipand heeft een moderne bouwstijl en herbergt geen holtes of kieren waarin de kerkuil, huismus en gierzwaluw kunnen broeden. De deels te slopen loods bestaat grotendeels uit wandplaten zonder gaten of openingen. Aan de zuidzijde van de loods zijn dubbele wandplaten toegepast waartussen kleine openingen aanwezig zijn (zie figuur 4.2). Waarschijnlijk is isolatiemateriaal aanwezig tussen deze platen, waardoor deze openingen te klein zijn om te fungeren als potentiele broedplaats voor de huismus of gierzwaluw. Bovendien lopen deze gaten tussen de wandplaten verticaal door naar boven. Dit maakt de openingen ongeschikt als broedplaats voor vogels.

Ook de overige genoemde soorten (buizerd, havik, ooievaar, ransuil, roek, sperwer en wespendief) worden niet verwacht gezien het karakter van het plangebied. Ook zijn geen

mogelijke nesten aangetroffen van deze soorten binnen het plangebied. Effecten op deze soorten zijn uitgesloten.



Figuur 4.2. Openingen tussen de wandplaten van de loods

Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)
Daarnaast zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen, zoals zwarte kraai of ekster. Dit laatste is op het plangebied niet van toepassing. Deze soorten zijn niet zeldzaam in de omgeving en in de omgeving is voldoende alternatief leefgebied voor deze soorten aanwezig. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen.

Algemene vogelsoorten (artikel 3.1)
De te rooien vegetatie in het plangebied biedt een geschikt broedbiotoop voor algemeen voorkomende soorten. Daarnaast bieden de pijpjes in de loods mogelijk broedgelegenheid voor niet veeleisende broedvogels, zoals de roodborst (zie figuur 4.3).

Ten tijde van het veldbezoek zijn geen nesten aangetroffen in de vegetatie of de omliggende bomen. Ook zijn er geen holtes aangetroffen in de bomen rondom het plangebied. Het is echter niet geheel uitgesloten dat er in de toekomst toch nesten gebouwd worden door broedvogels in het plangebied.

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied soorten als merel, tjiftjaf en vink waargenomen.



Figuur 4.3. Pijpjes aan buitenzijde van de loods.

Gevolgen van het plan op deze soorten wordt in hoofdstuk 5 behandeld.

Zoogdieren

Vleermuizen

Rust- of verblijfplaatsen

Bij het amoveren van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering, achter boeiborden of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.

In het plangebied zijn geen bomen aanwezig die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Om deze reden zijn vleermuizen die in bomen verblijven uitgesloten.

Ook vleermuizen die verblijven in gebouwen worden niet verwacht in het plangebied. De hierboven genoemde kieren tussen de wandplaten van de loods worden ongeschikt geacht als verblijfplaats voor vleermuizen (zie figuur 4.2). Er is waarschijnlijk isolatiemateriaal aanwezig tussen de kieren waardoor de ruimte afgesloten wordt en er geen geschikte invliegopening aanwezig is. Indien er geen isolatiemateriaal aanwezig is zal het microklimaat tussen de wandplaten ongeschikt zijn om te fungeren als verblijfplaats, aangezien de temperatuur er hoog kan oplopen. Bovendien zijn de platen te glad en lopen in verticale richting relatief ver door naar boven, waardoor er te weinig houvast voor de vleermuizen aanwezig is. Derhalve wordt verwacht dat de ruimte tussen de wandplaten ongeschikt geacht als verblijfs- of rustplaats.

Daarnaast is aan de westzijde van de te slopen loods een opening tussen de plaat en de wand aangetroffen van de loods (zie figuur 4.3). Deze opening is te klein waardoor deze ongeschikt is als invliegmogelijkheid voor een verblijfplaats. Daarnaast is deze plek vanwege de gladde plaat én de eerder genoemde warmteontwikkeling ongeschikt als verblijfplaats. Derhalve wordt verwacht dat ook deze ruimte niet geschikt is als verblijfs- of rustplaats.



Figuur 4.3. Opening tussen dakplaten en de wand van de loods

Het Aldi winkelpand heeft daarnaast aan de uitbreidingszijden geen openingen of kieren welke geschikt kunnen zijn als mogelijke rust- of verblijfplaats voor vleermuizen.

Foerageer- en/of vliegroutes

Binnen het plangebied ontbreken essentiële foerageergebieden en/of vliegroutes. De beperkte groenstrook tussen het Aldipand en de loods is te klein om als foerageergebied te kunnen fungeren en kent bovendien nauwelijks opgaande groenelementen.

Bovendien zijn aan de noordzijde van het plangebied buiten het hekwerk van het Aldi terrein relatief veel groenelementen (bomen en struiken) aanwezig die waarschijnlijk reeds fungeren als foerageergebied voor vleermuizen. Binnen het plangebied ontbreken opgaande elementen, zoals bomenrijen. Hierdoor kan ook de aanwezigheid van eventuele vliegroutes worden uitgesloten.

Negatieve effecten op vleermuizen zijn daarom niet aan de orde.

Overige zoogdieren

Steenmarter
Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen geschikte elementen aangetroffen welke kunnen fungeren als verblijf- of voortplantingslocatie voor de steenmarter. Aanwezigheid van essentieel leefgebied van de soort binnen het plangebied kan daarom worden uitgesloten.

Flora
Binnen het plangebied is voornamelijk gecultiveerd en ruderaal terrein aanwezig. Op dit terrein groeien enkele veel voorkomende en niet beschermde plantensoorten. Tijdens het veldbezoek zijn bijvoorbeeld gewone melkdistel, Canadese fijnstraal, robertskruid, kamille, heermoes, spiesmelde, wilde kamperfoelie, meidoorn en bijvoet aangetroffen.
Daarnaast zijn in de omgeving enkele bomen aanwezig waaronder zomereik, es en berk.

Tijdens het terreinbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze worden gezien het sterk verstoorde, gecultiveerde karakter van het plangebied en de biotoop-specifieke eisen die die planten aan hun standplaats stellen, ook niet verwacht. Effecten op deze soorten zijn uitgesloten.

4.1.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in tabel 4.2 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

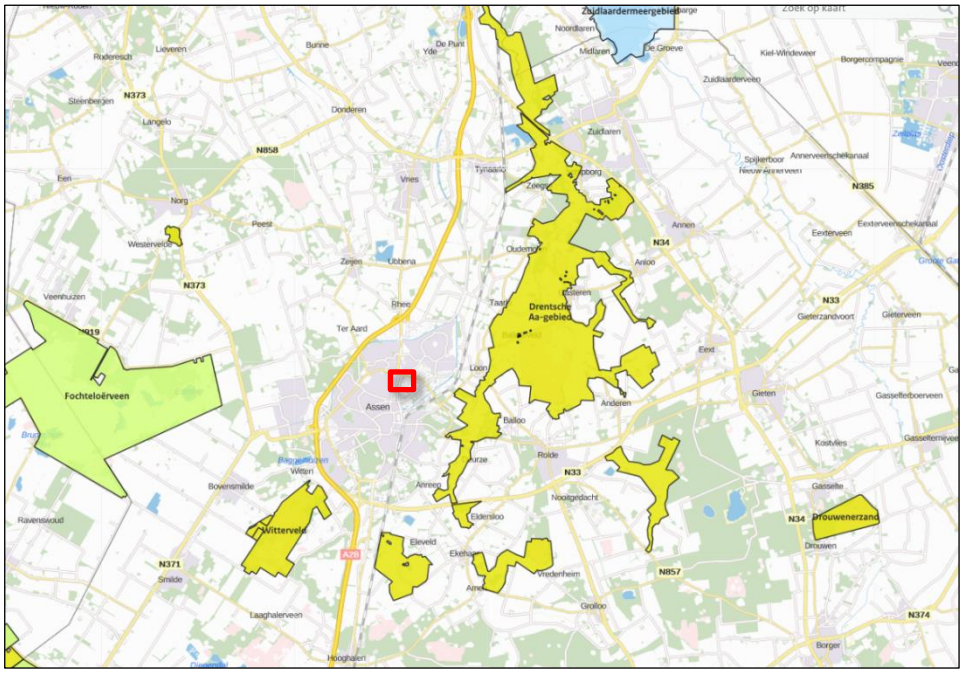
Tabel 4.2. Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Algemene broedvogels	Artikel 3.1	Mogelijk	Mogelijk nestgelegenheid aanwezig in vegetatie en pijpjes loods

4.2 Beschermde gebieden

4.2.1 Natura 2000-gebieden

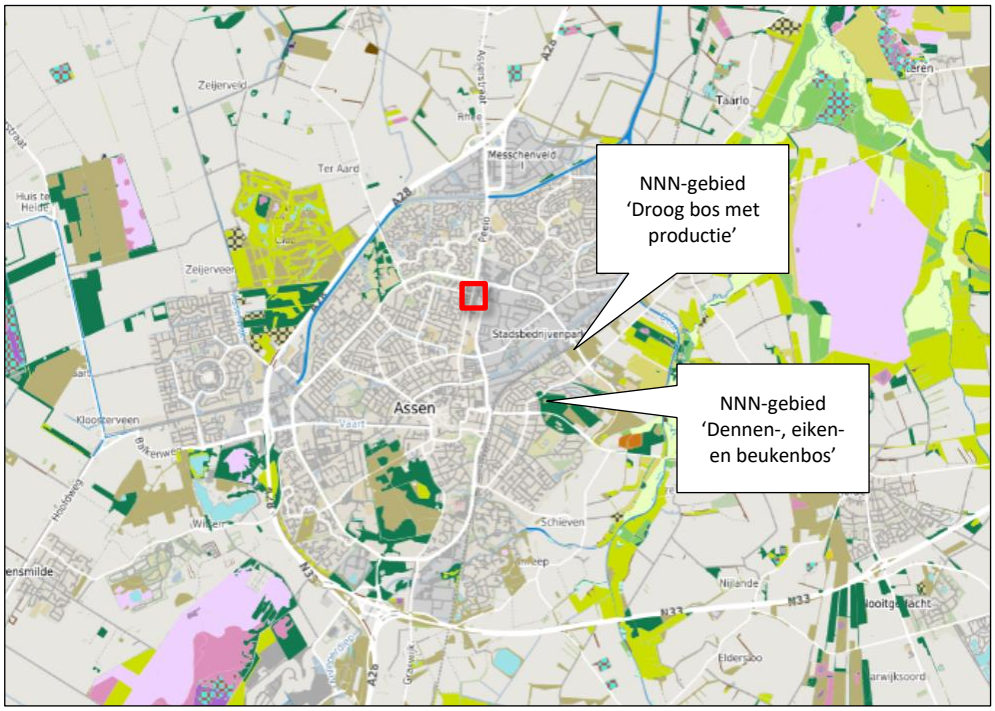
Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Drenthsche Aa-gebied ligt op circa 2,5 kilometer afstand ten oosten van het plangebied (zie figuur 4.4).



Figuur 4.4 Begrenzing Natura-2000 gebied nabij het plangebied. De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een rood kader. Bron: AERIUS, https://calculator.aerius.nl/calculator/.

4.2.2 Natuurnetwerk Nederland

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is op circa 1,5 kilometer ten oosten van het plangebied gelegen. Het betreft een gebied met beheertype “Droog bos met productie”. Op circa 1,5 kilometer ten zuidenoosten van het plangebied ligt tevens een NNN-gebied met het beheertype “Dennen-eiken- en beukenbos”. Zie ook figuur 4.5.



Figuur 4.5 Begrenzing Natuurnetwerk Drenthe nabij het plangebied. De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een rood kader. Bron: Natuurbeheerplan provincie Drenthe, https://geo.drenthe.nl

4.2.3 Natuurnetwerk Nederland

Binnen het plangebied zijn geen houtopstanden gelegen. Derhalve is hier in onderhavige natuurtoets niet nader op in gegaan.

5 Toetsing

In paragraaf 5.1 worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangeven in een tekstkader. In paragraaf 5.2 wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Toetsing effect op beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken, dat het plangebied een geschikt biotoop biedt voor algemene broedvogels (zie ook tabel 4.2). Om deze reden is er enkel op deze soortgroep een potentieel effect aan de orde. De onderstaande effectbeoordeling richt zich alleen op deze soortgroep. Overige beschermde soorten zijn uitgesloten en ondervinden geen effect van het voornemen.

5.1.1 Algemene broedvogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door de werkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli[2]) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet natuurbescherming aan de orde.

Zo kunnen in het plangebied nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) soorten, met name in opgaande ruige vegetatie. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het plangebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Dit kan door het kort maaien van de vegetatie en het creëren van continue verstoring. Daarnaast zullen ook de pijpjes in de loods ongeschikt gemaakt moeten worden, bijvoorbeeld door het aan de buitenzijde dichtmaken ervan. Mocht het ongeschikt maken niet mogelijk zijn dan dient voorafgaand aan de werkzaamheden het plangebied en directe invloedszone gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecoloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied dan worden locatie specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is.

Bij in acht name van bovenstaande maatregelen worden broedvogels niet verstoord en is er geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden kunnen dan onbelemmerd doorgaan.

Het huidige plan is uitvoerbaar binnen de regelgeving van de Wet natuurbescherming. Indien aanpassingen in het plan gedaan worden dienen deze opnieuw te worden getoetst.

[2] Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

5.2 Effecten op beschermde gebieden

5.2.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Uit de bureaustudie blijkt dat binnen 2,5 kilometer afstand van het plangebied geen Natura 2000-gebied ligt. Het Natura 2000-gebied ligt buiten het invloedsgebied van het plan wat betreft vermesting en verzuring, verdroging of geluid- en lichtverstoring.
Gezien de slechts lokale verkeersbewegingen naar de Aldi, het reeds bestaande gebruik van het winkelpand en de geringe uitbreiding van de bedrijfsvoering in het voorgenomen plan wordt niet verwacht dat er een bijdrage geleverd wordt aan de stikstofdepositie.
Vanwege de afstand, de geringe omvang van de ontwikkeling in het plangebied en daardoor de afscherming worden geen effecten op soorten, habitats van soorten of habitattypen in het Natura 2000-gebied verwacht. Er is geen effect op het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied en daarom is er geen aanleiding om te verwachten dat er op Natura 2000-gebieden op grotere afstand nog effecten zullen optreden. Een vervolgonderzoek vanuit de Wet natuurbescherming is niet aan de orde. De gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

5.2.2 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor wat betreft de NNN is bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNN binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. In de omgeving van het plangebied liggen wel NNN-gebieden. Ook significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plan kunnen worden uitgesloten. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN geen belemmeringen. Het NNN-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

6 Bronnen

Bos, F.G., Bosveld, M.A., Groenendijk, D.G., Van Swaay, C.A.M. & Wynhoff, I., 2006. De dagvlinders van Nederland - verspreiding en bescherming. Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EISNederland, in samenwerking met De Vlinderstichting, Wageningen.

Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van (RAVON) (redactie), 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna Deel 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Limpens, H., Regelink, J., en Koelman, R. (2010). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Arnhem.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Overig:
NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna)
www.vlinderstichting.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.verspreidingsatals.nl
https://www.provincie.drenthe.nl/

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten. Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel B en C van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

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

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

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

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
   g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
   h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren *landzoogdieren*	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren *vleermuizen*	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimpernelblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaart
	pimpernelblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren *zeezoogdieren*	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschilpad		Bultrug, gewone vinvis bruinvis dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfijn
	muurhagedis		gewone dolfijn
	zandhagedis		gewone spitsdolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		grijze dolfijn
	tonghaarmuts		kleine zwaardwalvis
	kleine vlotvaren		narwal
Vissen	steur		orka
	houting		tuimelaar
Weekdieren	bataafse stroommossel		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
	platte schijfhoren		noordse vinvis, potvis
Zaadplanten	liggende raket, zomerschroeforchis		butskop
	drijvende waterweegbree		dwergvinvis
	groenknolorchis		griend, witte dolfijn
	kruipend moerasscherm		spitsdolfijn van gray

Tabel B. "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder		
	Bosparelmoervlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bruin dikkopje		Boommarter
	Bruine eikenpage		Bosmuis*
	Donker pimpernelblauwtje		Bunzing**
	Duinparelmoervlinder		Damhert
	Gentiaanblauwtje		Das
	Grote parelmoervlinder		Dwergmuis*
	Grote vos		Dwergspitsmuis*
	Grote vuurvlinder		Edelhert
	Grote weerschijnvlinder		Eekhoorn
	Iepenpage		Egel*
	Kleine heivlinder		Eikelmuis
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kommavlinder		Gewone zeehond
	Pimpernelblauwtje		Grote bosmuis
	Sleedoornpage		Grijze zeehond
	Spiegeldikkopje		Haas*
	Veenbesblauwtje		Hermelijn**
	Veenbesparelmoervlinder		Huisspitsmuis*
	Veenhooibeestje		Konijn*
	Veldparelmoervlinder		Molmuis
	Zilveren maan		Ondergrondse woelmuis*
Reptielen	Adder		Ree*
	Hazelworm		Rosse woelmuis*
	Levendbarende hagedis		Steenmarter
	Ringslang		Tweekleurige bosspitsmuis*
Libellen	Beekkrombout		Veldmuis*
	Bosbeekjuffer		Veldspitsmuis*
	Donkere waterjuffer		Vos*
	Gevlekte glanslibel		Waterspitsmuis
	Gewone bronlibel		Wezel**
	Hoogveenglanslibel		Wild zwijn
	Kempense heidelibel		Woelrat*
	Speerwaterjuffer	Kevers	Vliegend hert

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw parelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnachtorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karthuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwijselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjegentiaan	Lange zonnedauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geplooide vrouwenmantel	Moerasgamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
   a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
   b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
   c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten (‘andere soorten’).

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor plannen die vallen onder hun bevoegdheid (plannen van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel D worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten (‘andere soorten’) meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel D. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten (‘andere soorten’) welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde ‘verklaring van geen bedenkingen’ (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb’s.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).
De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of planne die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij plannen die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

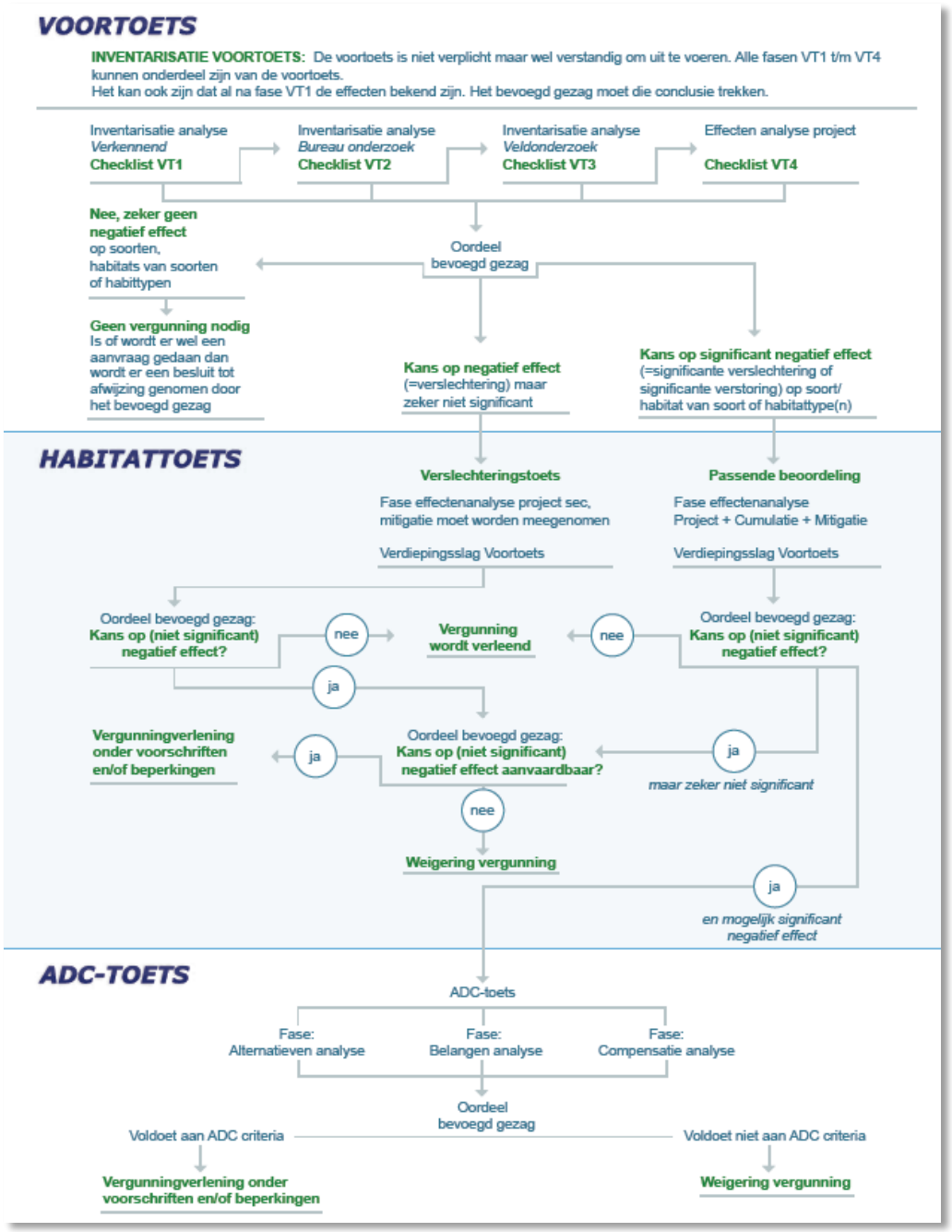
Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen (negatieve) negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoet een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.


VOORTOETS
INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets.
Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.
Inventarisatie analyse
Verkennend
Checklist VT1
Inventarisatie analyse
Bureau onderzoek
Checklist VT2
Inventarisatie analyse
Veldonderzoek
Checklist VT3
Effecten analyse project
Checklist VT4
Nee, zeker geen negatief effect op soorten, habitats van soorten of habittypen
Oordeel bevoegd gezag
Geen vergunning nodig
Is of wordt er wel een aanvraag gedaan dan wordt er een besluit tot afwijzing genomen door het bevoegd gezag
Kans op negatief effect (=verslechtering) maar zeker niet significant
Kans op significant negatief effect (=significante verslechtering of significante verstoring) op soort/ habitat van soort of habitattype(n)
HABITATTOETS
Verslechteringstoets
Passende beoordeling
Fase effectenanalyse project sec, mitigatie moet worden meegenomen
Fase effectenanalyse Project + Cumulatie + Mitigatie
Verdiepingsslag Voortoets
Verdiepingsslag Voortoets
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
nee
Vergunning wordt verleend
nee
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
ja
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
ja
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect aanvaardbaar?
ja
maar zeker niet significant
nee
Weigering vergunning
ja
en mogelijk significant negatief effect
ADC-TOETS
ADC-toets
Fase: Alternatieven analyse
Fase: Belangen analyse
Fase: Compensatie analyse
Oordeel bevoegd gezag
Voldoet aan ADC criteria
Voldoet niet aan ADC criteria
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
Weigering vergunning

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06-22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Bijlage 10 Stikstofonderzoek

Memo

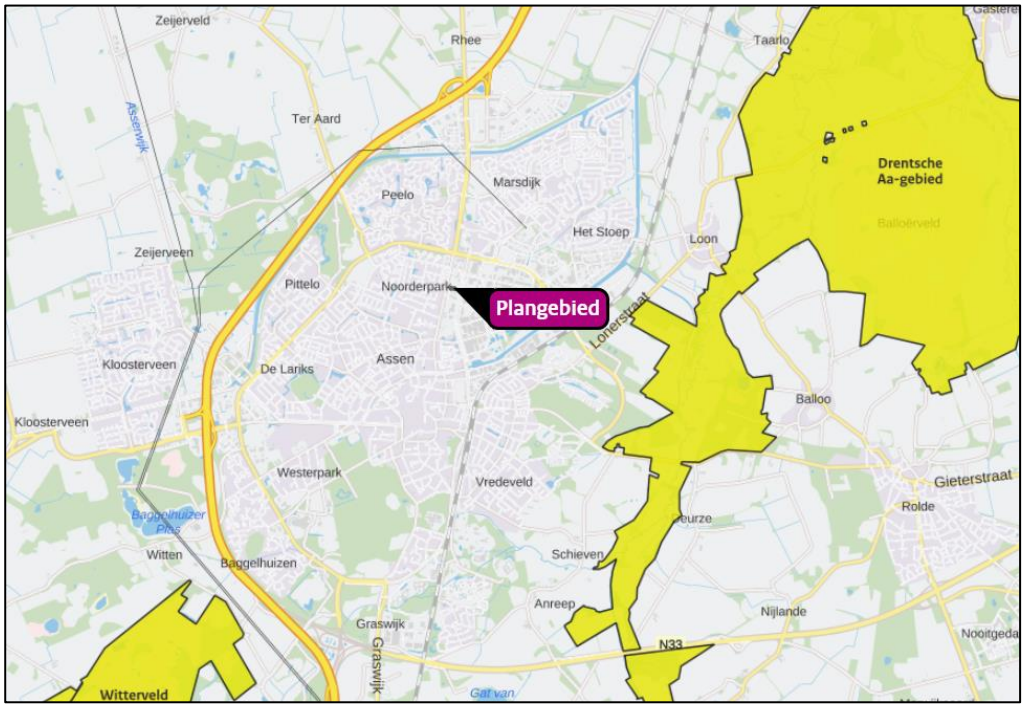
memonummer	431892-191010 rev.01
datum	11 oktober 2019
aan	S. Hammink
van	Robin Michiels
goedkeuring	S. Hammink
project	Uitbreiding Aldi te Assen
projectnr.	431892.100
betreft	Beoordeling van het aspect stikstofdepositie
bijlage	AERIUS_gml_20191010162420.zip (aanlegfase) AERIUS_gml_20191010160446 (gebruiksfase)

INLEIDING

Het voornemen is om de bestaande Aldi supermarkt aan de Groningerstraat 340 te Assen uit te breiden. Voor een eerste uitbreiding van 483 m2 wordt een omgevingsvergunning (buitenplans afwijken) aangevraagd, voor een toekomstige uitbreiding met 190 m2 wordt het bestemmingsplan herzien. Het bestaande bedrijfspand (Industrieweg 17-21 wordt deels gesloopt.

De Wet natuurbescherming (Wnb) schrijft voor dat voor alle (nieuwe) activiteiten die significant negatieve effecten kunnen hebben op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden een beoordeling uitgevoerd moet worden. Om deze reden is de bijdrage van het voornemen aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht en beoordeeld.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met voor stikstof gevoelige habitattypen betreft de Drentsche Aa-gebied, gelegen op circa 2 kilometer van het plangebied. Het plangebied en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden

KADER STIKSTOFDEPOSITIE

De bescherming van bijzondere natuurgebieden (Natura 2000) in Nederland is opgenomen in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet is vergunning benodigd als een ontwikkeling de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten in het betreffende Natura 2000-gebied kan verslechteren. In Natura 2000-gebieden komt een aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Verschillende soorten activiteiten kunnen stikstof, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3), uitstoten. De belangrijkste bronnen die stikstof uitstoten zijn landbouw, verkeer, industrie, bouwwerkzaamheden en verwarming van gebouwen met gas. Elektrische voertuigen en gasloze verwarming hebben geen stikstofuitstoot.

Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitspraak gedaan over de mogelijke strijdigheid van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) met de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Kortom, er kunnen op grond van het PAS geen meldingen meer worden gedaan, vergunningen worden verleend of plannen worden vastgesteld. Wat rest is een vergunningplicht Wet natuurbescherming (Wnb) op het moment dat er een kans is op een significant negatief effect (depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar). Er kan alleen een vergunning worden verleend als er een passende beoordeling is opgesteld.

De stikstofberekeningen worden uitgevoerd door middel van het rekenprogramma AERIUS Calculator versie 2019 voor het rekenjaar 2019 (aanleg- en gebruiksfase). Uit de berekening komt de stikstofdepositie per stikstofgevoelig habitat. In de berekening wordt zowel de aanlegfase als gebruiksfase meegenomen. Als in de AERIUS Calculator versie 2019 de melding ‘Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar’ wordt getoond, zijn er geen relevante hexagonen met een bijdrage groter of gelijk aan 0,005 mol/ha/jaar. Vanwege onzekerheden in data en model kan een depositie van 0,005 mol/ha/jaar niet aan een specifieke activiteit worden gerelateerd.

UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEREKENINGEN

Het voorgenomen plan leidt tot een emissie van NO_x en NH_3 vanwege de functiewijziging, het bijhorende verkeer en de aanlegwerkzaamheden. De huidige Aldi wordt uitgebreid met 673 m^2. Het gehele gebouw zal gasloos verwarmd worden.

Gebruiksfase

Door de ontwikkeling worden de bestaande supermarkt in eerste uitgebreid met 483 m^2 en in een later stadium met nog eens 190 m^2, de totale uitbreiding betreft 648 m^2. De emissies van de uitbreiding is niet gemodelleerd aangezien de bestaande supermarkt ‘gasloos’ is en de uitbreiding eveneens ‘gasloos’ wordt gerealiseerd. De verkeersgeneratie ten gevolge van de woningen is bepaald op basis van de publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW, 1 december 2018, Ede”. Daarbij is uitgegaan van categorie ‘rest bebouwde kom’ en het type ‘matig stedelijk’. De verkeersgeneratie ten gevolge van het plan is in tabel 3 weergegeven. Daarin is te lezen dat de totale verkeersgeneratie ten gevolge van het plan 902 motorvoertuigen per etmaal bedraagt.

Tabel 1: Verkeersgeneratie uitbreiding supermarkt

Type	Oppervlak	Per 100 m² bvo		Totaal	
		min	max	min	max
Full-service supermarkt	673	92,3	133,9	621,2	901,1
Totale maximale verkeersgeneratie (afgerond naar boven)				**902**	

Voor de voertuigverdeling heeft de opdrachtgever de cijfers aangeleverd. Dit resulteert in een voertuigverdeling voor de supermarkt van 96,5%, 3% en 0,5% voor respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Het aantal bewegingen per voertuigtype is daarbij afgerond naar boven.

Voor de afwikkeling van het verkeer ten gevolge van de supermarkt is uitgegaan van vanaf het plangebied 25% naar het zuiden over de Groningerstraat en 75% naar het noorden naar de Europaweg-Noord. Volgens de NSL-monitoringstool heeft de Europaweg-Noord ten hoogte van het plangebied een intensiteit van 14.227 mvt/etm. De verkeersgeneratie ten hoogte van de Europaweg-Noord is 654 mvt/etm, dit is een toename van slechts 4,6 procent. De verkeersafwikkeling is 100 meter in noordelijke, westelijke en oostelijke richting vanaf de Europaweg gemodelleerd. Hiermee is te stellen dat het verkeer opgegaan is in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op

het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.

Aanlegfase
Er is nog geen informatie beschikbaar over de duur en het in te zetten materieel van de aanleg- en sloopfase. Daarom is er een inschatting gemaakt van de werkzaamheden op basis van eerder uitgevoerd stikstofonderzoek van 2 oktober 2019 ten behoeve van de bouw van de Aldi supermarkt te Vries. Daarbij is voor de sloop van het bestaande pand van 1.023 m2) en de realisatie van 1.566 m^2 supermarkt uitgegaan van 15,7 kg NOx/jaar op basis van STAGE klasse III a bouwjaar 2014. Het materieel dat ingezet is, betreft een graafmachine een telekraan en een dumper. Uitgaande van deze verhouding zal de uitbreiding van 673 m^2 circa 6,7 kg NOx/jaar uitstoten. In het model is voor de zekerheid uitgegaan van 10 kg NOx/jaar ten gevolge van het materieel. De machines worden verspreid over het plangebied ingezet, daarom is de emissie ingevoerd als vlakbron. Voor het aan- en afvoeren van materialen is gerekend met 20 vrachtwagenbewegingen per jaar. Dat is 0,05 vervoersbewegingen per etmaal. In de AERIUS calculator kan enkel de gegevens per etmaal kunnen worden ingevoerd. Daarom is gerekend met 1 vrachtbeweging per etmaal als worstcase-scenario. Verder zijn 20 vervoersbewegingen per etmaal ingevoerd voor lichtverkeer ten behoeve van de werknemers. Dit is eveneens een worstcase benadering.

BEREKENINGSRESULTATEN EN CONCLUSIE

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is zowel de aanleg- als de gebruiksfase berekend. Uit deze berekeningen volgt dat voor, zowel de aanleg- als gebruiksfase, er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Geconcludeerd kan worden dat er geen significant negatieve effecten gevonden zijn op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstofdepositie vormt dan ook geen belemmering voor vaststelling van het bestemmingsplan en het uitvoeren van de werkzaamheden.

Regels

Understanding today.
Improving tomorrow.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het bestemmingsplan Uitbreiding Aldi Groningerstraat met identificatienummer NL.IMRO.0106.02BP20190799-C001 van de gemeente Assen;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels;

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

1.4 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aanduidingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak waarop een aanduiding betrekking heeft;

1.6 archeologisch deskundige
de (beleids)archeoloog of een andere door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg;

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

1.8 bebouwingspercentage
een op de planverbeelding of in de planregels aangegeven percentage dat de grootte aangeeft van het deel van het bouwperceel, voor zover dat gelegen is binnen het bouwvlak, dat maximaal mag worden bebouwd met bebouwing;

1.9 bedrijf:
een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten, aan-huis-verbonden beroepen daaronder niet begrepen.

1.10 bedrijfsgebouw:
een gebouw, dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.11 bedrijfsvloeroppervlakte:
de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een functie die wordt gebruikt voor een aan-huis-verbonden beroep c.q. een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten, en dergelijke;

1.12 bedrijfswoning:

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

1.13 bestaand:

a. bij bebouwing: een gebouw of bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan legaal tot stand is gekomen of tot stand kan komen krachtens de Woningwet en/of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
b. bij gebruik: het legale gebruik zoals aanwezig op het tijdstip dat het plan rechtskracht heeft gekregen;

1.14 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.15 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.16 bouwen:

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

1.17 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.18 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke bouwhoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.19 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop krachtens het plan een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.20 bouwperceelgrens

de grens van een bouwperceel;

1.21 bouwvlak:

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

1.22 bouwwerk

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

1.23 detailhandel:

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

1.24 dienstverlening:

werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden al dan niet met inbegrip van ondergeschikte detailhandel en ondergeschikte horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.25 eerste bouwlaag:

de bouwlaag op de begane grond;

1.26 erf- en terreinafscheiding

een bouwwerk, dat geen gebouw is en dat dient als scheiding tussen 2 of meer erven of terreinen, zoals muren, schuttingen, hekwerken of bouwwerken van vergelijkbare aard en omvang;

1.27 erotisch getinte vermaaksfunctie:

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

1.28 escortbedrijf

de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersonen die bedrijfsmatig of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend;

1.29 evenement

een publieke activiteit met een tijdelijk, plaatsgebonden en van het reguliere gebruik afwijkend karakter, plaatsvindend in de open lucht of in tijdelijke onderkomens en in het algemeen bedoeld ter ontspanning en/of vermaak, waaronder begrepen commerciële, culturele, religieuze, recreatieve en/of sportieve of daarmee gelijk te stellen activiteiten zoals markten, braderieën, beurzen, kermissen, festiviteiten, wedstrijden, bijeenkomsten, festivals, en dergelijke;

1.30 gebouw

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

1.31 hoofdgebouw:

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.32 huishouden:

één of meer personen die samen een woonruimte bewonen en zichzelf daar niet-bedrijfsmatig voorzien in de dagelijkse levensbehoeften.

1.33 industrieterrein:

terrein waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken;

1.34 kampeermiddel

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.35 kantoor:

een gebouw, dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi) overheidsinstellingen, het bankwezen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen instellingen al dan niet in combinatie met ondergeschikte horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.36 kap:

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

1.37 kringloopwinkel

Het bedrijfsmatig repareren en verkopen van gebruikte huisraad, kleding, fietsen en overige kringloopgoederen.

1.38 kunstwerk:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voor civieltechnische en/of infrastructurele doeleinden, zoals een brug, een dam, een duiker, een tunnel, een via- of aquaduct of een sluis, dan wel een daarmee gelijk te stellen voorziening;

1.39 landschappelijke waarden:

waarden in verband met de verschijningsvorm van een gebied en de aanwezigheid van waarneembare structuren en/of elementen in dat gebied;

1.40 natuurlijke waarden:

de aan een gebied toegekende waarden in verband met de geologische, bodemkundige en biologische elementen voorkomende in dat gebied. Onderdeel van de natuurlijke waarden vormt steeds een beoordeling van de soortbescherming op basis van de Flora- en faunawet;

1.41 nutsvoorziening

een voorziening ten behoeve van een nutsbedrijf, de waterhuishouding, het meten van luchtkwaliteit, het telecommunicatieverkeer, het openbaar vervoer, het weg-, spoorweg-, water- of luchtverkeer, de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen, verkeersregeling, verkeersgeleiding, wegaanduiding, het opladen van accu's van voertuigen, verlichting;

1.42 ondergronds:

beneden peil;

1.43 outletproducten

- outletproducten: producten die afwijken van de standaardkwaliteit en/of:
- niet, of niet meer onder de gangbare voorwaarden via de reguliere detailhandel kunnen worden afgezet en/of;
- In de afgelopen periode van drie maanden niet meer aan de reguliere detailhandel zijn aangeboden en/of;
- niet meer door de reguliere detailhandel direct zijn afgenomen en waarvan de prijzen minimaal 30% onder de gangbare verkoopadviesprijzen zullen liggen;

1.44 overig bouwwerk

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

1.45 overkapping:

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

1.46 pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitend is.

1.47 peil:

a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. voor het bouwen van bouwwerken in, op of over het water: de hoogte van het gemiddelde waterpeil;

1.48 praktijk:

beroeps- of bedrijfsmatige werkruimte van vrije (aan huis gebonden) beroepen zoals medische, paramedische, administratieve en daarmee vergelijkbare beroepen, met dien verstande, dat bouwwerken ten behoeve van dierenverblijven, zoals bijvoorbeeld kennels of dierenklinieken en seksinrichtingen niet zijn toegestaan.

1.49 productiegebonden detailhandel

detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, bewerkt, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

1.50 prostitutie:

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

1.51 restauratieve voorziening:

voorziening ten dienste van een bedrijf of instelling, gericht op het verstrekken van (eenvoudige) spijzen en dranken aan de reguliere gebruikers van dat bedrijf of die instelling, zoals een kantine of mensa;

1.52 risicovolle inrichting:

een inrichting, bij welke ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde, een richtwaarde voor het risico c.q. een risicoafstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

1.53 seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden.

Onder een seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.54 straat- en bebouwingsbeeld

de waarde van het gebied in stedenbouwkundige zin door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar georiënteerd is;

1.55 supermarkt

een detailhandelbedrijf in de vorm van een zelfbedieningswinkel waar levensmiddelen, voedingsmiddelen - inclusief versartikelen zoals groente, brood, vlees en zuivel - en huishoudelijke artikelen worden verkocht, met een winkelvloeroppervlak van ten minste 600 m^2.

1.56 winkel:

Een (deel van een gebouw) dat blijkens aard, indeling en inrichting kennelijk is bedoeld voor de uitoefening van detailhandel en/of het verlenen van diensten, waaronder mede worden begrepen videotheken, kapsalons en buffetverkoop. Tot de winkel worden de voor publiek toegankelijke ruimte alsmede de bijbehorende magazijnruimte, kantoren en overige dienstruimten inbegrepen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.3 de inhoud van een bouwwerk:

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

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het object.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Detailhandel

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "**Detailhandel**" aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. een supermarkt;

met daaraan ondergeschikt:

b. wegen en paden;
c. parkeervoorzieningen;
d. groenvoorzieningen;
e. water, watergangen en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

g. bebouwing
h. tuinen, erven en terreinen.

3.2 Bouwregels

Op de voor "**Detailhandel**" aangewezen gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

3.2.1 Bouwwerken

Ter plaatse van de aanduiding '**maximum bebouwingspercentage (%)**' mag het bebouwingspercentage ten hoogste het aangegeven percentage bedragen.

3.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van een gebouw gelden de volgende regels:

a. een gebouw dient binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding '**maximum bouwhoogte (m)**' mag de bouwhoogte ten hoogste de aangegeven hoogte bedragen;
c. de afstand van gebouwen tot de bouwperceelgrens bedraagt ten minste 5,00 meter.
d. in afwijking van het bepaalde onder c bedraagt de afstand van gebouwen tot de noordelijke perceelsgrens ten minste 4 meter.

3.2.3 Overige-bouwwerken

Voor het bouwen van overig bouwwerken gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 1 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen op de zijdelingse en achterse perceelsgrens ten hoogste 2,50 meter mag bedragen;
b. de bouwhoogte van vlaggenmasten mag ten hoogste 10 meter bedragen;
c. de bouwhoogte van de andere overige bouwwerken mag ten hoogste 5 meter bedragen..

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. de milieusituatie;

c. externe veiligheid;
d. de verkeerssituatie;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

3.4 Specifieke gebruiksregels

a. Bij een uitbreiding van het verhard oppervlak, zijnde dakoppervlak en verharding, dient een watercompensatie/waterberging van 80 liter water per m² uitbreiding verhard oppervlak worden aangelegd;
b. Het bepaalde onder a geldt niet voor een toename van verharding voor een uitbreiding waarvoor ten tijde van de vaststelling van dit plan al een omgevingsvergunning onherroeplijk is geworden.

Artikel 4 Waarde - Archeologische verwachting 1

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor "**Waarde - Archeologische verwachting 1**" aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar andere voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de te verwachten archeologische waarden in de bodem.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Voor het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 1.000 m² en de bodemingrepen dieper gaan dan 0,30 meter onder het maaiveld moet de aanvrager een onderzoek overleggen, waarin de archeologische waarde van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft voldoende is vastgesteld;
b. als uit het in **4.2.1**, onder a genoemde onderzoek blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht; of
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen; of
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige; en/of
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.
c. het overleggen van een onderzoek is niet nodig als de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door de archeologisch deskundige, voldoende is vastgesteld. Het in **4.2.1** , onder b bepaalde is van overeenkomstige toepassing.

4.2.2 Uitzondering bouwregel

Het bepaalde onder **4.2.1**, onder a geldt niet als:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn; of
b. gebouwen maximaal 2,50 meter uit de bestaande fundering worden vergroot.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken, de inrichting en het gebruik van gronden, als uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn er op gericht de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden.

4.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.4.1 Vergunningplicht

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende andere werken of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. grondwerkzaamheden dieper dan 0,30 meter onder het maaiveld over een oppervlakte van meer dan 1.000 m², waartoe worden gerekend diepploegen, mengwoelen, egaliseren van natuurlijk reliëf, ontginnen, aanleggen of vergraven van sloten, het aanleggen of rooien van bos of boomgaard, waarbij stobben worden verwijderd;
b. bodem verlagen of afgraven (ook voor het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingenvergunning is vereist;
c. het aanplanten van bomen of een houtig gewas voor zover het gaat om planten waar bij de oogst van de plant dan wel het verwijderen van de gehele plant, de bodem dieper dan 0,30 meter onder het maaiveld leggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
d. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

4.4.2 Uitzondering vergunningplicht

Het onder **4.4.1** opgenomen verbod geldt niet:

a. voor werken en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
b. voor werken en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,50 meter uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
c. voor werken en werkzaamheden in de bodem waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning in dit kader is verleend;
d. voor het uitvoeren van niet-bodemkerende werkzaamheden ten behoeve van het oplossen van een verdichte bodemstructuur (woelen) tot maximaal 0,40 meter onder het maaiveld;
e. het aanbrengen van drainage;
f. ingeval op grond van de Monumentenwet 1988 een vergunning nodig is dan wel overige bepalingen van de Monumentenwet 1988 van toepassing zijn;
g. plaatsvinden in relatie tot archeologisch onderzoek.

4.4.3 Beoordelingscriteria

Voor de onder **4.4.1** genoemde vergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, wat moet blijken uit een onderzoek dat de aanvrager bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning als bedoeld in **4.4.1** moet overleggen. In het onderzoek moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag voldoende zijn vastgesteld. Als het onderzoek daarvoor aanleiding geeft, moet op advies van de erkend archeoloog zo nodig een opgraving plaatsvinden;
b. het overleggen van een onderzoek is niet nodig als naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie voldoende is vastgesteld.

4.4.4 Voorwaarden aan een omgevingsvergunning

Overeenkomstig het in artikel 2.22, tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht bepaalde kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning voorschriften verbinden, waaronder:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht; of
b. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen; of
c. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing

Artikel 6 Algemene bouwregels

In aanvulling op het bepaalde in hoofdstuk 2 en 3 gelden de volgende regels;

Bestaande afmetingen

6.1 Bestaande afmetingen

In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte en/of inhoud van bouwwerken ,die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot stand zijn gekomen meer bedraagt dan op basis van hoofdstuk 2 van deze regels is toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte en/of inhoud in afwijking daarvan als maximaal toegestaan.

6.2 Bestaande afstanden

In die gevallen dat de bestaande afstand tot enige op de verbeelding aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot stand zijn gekomen minder bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven, geldt die afstand in afwijking daarvan als minimaal toegestaan.

6.3 Bestaande percentages

In die gevallen dat een bestaand **bebouwingspercentage,** dat in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot stand is gekomen, meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven, geldt dat bebouwingspercentage in afwijking daarvan als maximaal toegestaan.

6.4 Bouwen buiten het bouwvlak

In die gevallen dat een bestaand gebouw buiten het bouwvlak is gebouwd, geldt de bestaande overschrijding daarvan, zoals deze op het tijdstip van inwerkingtreding van dit bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is en in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot stand is gekomen als maximaal toegestaan;

6.5 Heroprichting

In geval van (her)oprichting van bouwwerken is het bepaalde in **6.1, 6.2, 6.3, 6.4** en **6.5**, uitsluitend van toepassing indien het geschiedt op dezelfde plaats.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

7.1 Gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik of het laten gebruiken van gronden en gebouwen als stort- of opslagplaats van al dan niet aan het gebruik onttrokken voorwerpen, stoffen en materialen;
b. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddellen en ten behoeve van andere verblijfsrecreatieve doeleinden;
c. het gebruik van de gronden, wateren en de daarop voorkomende bouwwerken (inclusief voer- en vaartuigen) of delen daarvan te gebruiken voor de vestiging van een seksinrichting of een escortbedrijf;
d. de stalling en opslag van (aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken) voer-, vaar- of vliegtuigen;
e. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van tijdelijke of permanente bewoning.

7.2 Uitzonderingsregels

Tot een gebruik, strijdig met de gebruiksregels als genoemd in lid 7.1 wordt niet gerekend het tijdelijk, al dan niet periodiek gebruik van de gronden voor evenementen.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

8.1 Afwijking

Met een omgevingsvergunning kan in de volgende gevallen worden afgeweken van de regels:

a. voor afwijkingen ten aanzien van de voorgeschreven afmetingen en percentages van de bebouwing, met dien verstande dat de afwijkingen niet meer dan 10% mogen bedragen van de in het plan opgenomen of daarvan te herleiden maten en/of percentages;
b. ten aanzien van het bepaalde over het bouwen van (hoofd-)gebouwen binnen het bouwvlak in die zin dat de grenzen van het bouwvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:
    1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen en schoorstenen;
    2. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken;
    3. (hoek-)erkers over maximaal de halve gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen, mits het bouwvlak met niet meer dan 1,20 meter wordt overschreden;
c. ten aanzien van de bouwhoogte van overig bouwwerken in die zin dat deze worden vergroot tot ten hoogste 15 meter.

8.2 Afwegingskader

Van het bepaalde in lid 8.1 kan uitsluitend worden afgeweken, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. de milieusituatie;
c. externe veiligheid;
d. de verkeerssituatie;
e. de bouw- en gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 9 Algemene wijzigingsregels

9.1 Algemene wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in díe zin dat:

a. de dubbelbestemming voor de bescherming en veiligstelling van de archeologische waarden en verwachting vervalt, indien op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
b. de dubbelbestemming voor de bescherming en veiligstelling van de archeologische waarden en verwachting wordt aangebracht, indien uit archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn;
c. de functieaanduidingen en gebiedsaanduidingen worden verkleind, dan wel geheel worden verwijderd, indien blijkt dat de inrichting ter plaatse is beëindigd. Indien sprake is van een gebiedsaanduiding met betrekking tot een aardgastransportleiding of een gasontvangstation, dient vooraf schriftelijk advies te worden ingewonnen bij de leidingbeheerder.

Artikel 10 Overige regels

10.1 Verwijzing naar wettelijke regelingen

De wettelijke regelen (en begrippen) waarnaar in deze regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

10.2 Parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden bij of in gebouwen

a. Indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, moet ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's in voldoende mate ruimte zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Deze ruimte mag niet overbemeten zijn, gelet op het gebruik of de bewoning van het gebouw, waarbij rekening moet worden gehouden met de eventuele bereikbaarheid per openbaar vervoer. Dit betekent dat moet worden voldaan aan de normen in de gemeentelijke Nota Parkeernormen Assen 2020 en dat indien deze nota gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging.

b. De in het eerste lid bedoelde ruimte voor het parkeren van auto's moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare personenauto's. Aan deze eis wordt geacht te zijn voldaan:
   1. indien de afmetingen van bedoelde parkeerruimten tenminste 2,5 meter bij 5,00 meter bedragen;
   2. indien de afmetingen van een gereserveerde parkeerruimte voor een gehandicapte - voorzover die ruimte niet in de lengterichting aan een trottoir grenst - tenminste 3,50 meter bij 5,00 meter bedragen.

c. Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort. Burgemeester en wethouders kunnen ontheffing verlenen van het bepaalde in het eerste en het derde lid:
   1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
   2. voorzover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

11.2 Afwijking

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in lid 11.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 11.1 met maximaal 10%.

11.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Lid 11.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

11.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

11.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 11.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

11.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 11.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

11.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 11.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels behorende bij het bestemmingsplan Uitbreiding Aldi Groningerstraat.