



Aan: dhr R. Leerstra
De Wide Pet 14
Harkema

Altenaweg 22
9321 XE Peize
Tel. 050 – 7503817

Betreft: Rapportage ecologische quickscan
De Wide Pet Harkema

Peize, 20 december 2012

Geachte heer Leerstra,

Met deze brief rapporteer ik over de resultaten van de ecologische quickscan ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging voor de bouw van een woning op het graslandperceel tussen de bestaande woningen aan De Wide Pet 14 en 16 te Harkema. Op dit perceel wordt tevens ruimte gereserveerd voor een eventuele ontsluitingsweg voor het daarachter gelegen gebied (ten westen van het plangebied).

Inleiding

Voor de bouw van de woning is een wijziging op het bestemmingsplan nodig. In dit kader verlangt de gemeente Achtkarspelen een ecologische quickscan. De werkzaamheden hebben mogelijk effect op beschermde flora en fauna en op beschermde natuurgebieden. Naast soorten die bijzondere bescherming genieten, geldt er een algemene zorgplicht om planten en dieren niet onnodig te verstoren. Daarom dienen flora en fauna en eventuele negatieve effecten in kaart gebracht te worden om deze te kunnen toetsen aan de natuurwetgeving.

Natuurbescherming

De natuur is in Nederland beschermd langs twee sporen: gebieden worden beschermd en soorten worden beschermd. De bescherming van natuurgebieden is in Nederland ontstaan als gevolg van particulier initiatief. Vanaf de veertiger jaren is ook de overheid gebieden gaan beschermen. De bescherming van soorten is begonnen met het beschermen van vogels (eind 19^e eeuw). Naderhand zijn ook andere soorten beschermd. Zo heeft de natuurwetgeving zich in de loop van meer dan 100 jaar ontwikkeld, in samenhang en interactie met de maatschappelijke en economische ontwikkelingen.

De bescherming van planten en diersoorten buiten natuurgebieden is erg belangrijk. Ten eerste is het niet mogelijk om alle belangrijke gebieden (tijdig) aan te kopen. Ten tweede houdt de natuur zich niet aan menselijke grenzen. Vleermuizen maken veel gebruik van oude gebouwen, omdat in de natuurgebieden geen geschikte schuilplaatsen meer voorkomen. Nieuwe gebouwen zijn vaak ongeschikt, omdat ze o.a. vanwege isolatie niet meer toegankelijk zijn voor vogels en vleermuizen. Zou er geen wetgeving zijn, dan zouden we deze soorten verliezen, omdat ze geen nest en schuilgelegenheid meer hebben.

Zo kunnen ook bepaalde soorten planten en dieren die voorheen in een groot gebied voorkwamen, zijn teruggedrongen tot enkele geïsoleerde plekken. Daardoor zijn ze kwetsbaar voor toevallige gebeurtenissen, bijvoorbeeld het dempen van een watergang.

Door vooraf onderzoek te doen, kan schade voorkomen worden en kan ook tijdig compensatie plaatsvinden, door bijvoorbeeld het aanbrengen van speciale dakpannen, waardoor een Huismus ook een nest kan maken onder de pannen van een nieuwbouwhuis.

Natuurherstel gaat niet vanzelf door nietsdoen. In de afgelopen eeuwen is het grondwaterpeil minimaal een halve meter, maar vaak wel meters gezakt. Hierdoor is Nederland verdroogd. Alleen door het onklaar maken van bijvoorbeeld begreppeling, kan de natuurlijke waterhuishouding weer worden hersteld. Hetzelfde geldt voor het ongedaan maken van egalisatie, van overbemesting, etc. Door de droogte en overbemesting groeit de Nederlandse natuur zich "stuk". Slechts weinig soorten profiteren daarvan, terwijl veel soorten verdwijnen omdat er teveel schaduw is of andere levensvereisten er niet meer zijn. Dit werkt door in de fauna.

Plangebied

Het plangebied bestaat uit het genoemde graslandperceel. Tevens wordt de directe omgeving beschouwd.

Voor inventarisatiedoeleinden wordt een indeling in atlasblokken (5x5 km) en kilometerhokken gebruikt om de verspreiding van soorten en vegetaties in kaart te brengen. Het plangebied en de directe omgeving daarvan liggen in de kilometerhokken 204-577 en 205-577 (Atlasblokken 06-55 en 06-56).

Methode

Het onderzoek bestaat uit een bezoek aan de locatie en bureaustudie. Op 28 november 2012 is het plangebied bezocht. Tijdens het veldonderzoek is het perceel te voet bekeken. Tijdens het veldonderzoek aangetroffen beschermde planten- en diersoorten zijn genoteerd (cursief in tekst). Het veldonderzoek is een momentopname. Aan de hand van literatuur en gegevens van verschillende instanties is onderzoek gedaan om een beeld van de natuurwaarden van het plangebied aan te vullen. Er is daartoe een globale rapportage opgevraagd bij het Natuurloket.

Resultaten

Hierna worden de resultaten beschreven. Daarbij worden de volgende afkortingen gebruikt:

FF1= Flora- en faunawet Tabel 1, lichte bescherming

FF2 of FF3= Flora- en faunawet Tabel 2 of Tabel 3, strenge bescherming

HRIV= Europese Habitatrichtlijn Tabel IV, strenge bescherming

RL= Rode Lijst; GE=gevoelig; KW=kwetsbaar; BE=bedreigd; EB=ernstig bedreigd.

Landschap

Harkema ligt in de noordelijke Friese Wouden. Van oorsprong is dit een heide- en hoogveenlandschap op een uitloper van het Drents Plateau. Harkema is een zandopduiking, omringd door vlakke laagveengebieden, de mieden (Figuur 6). De ondergrond bestaat ter plaatse van het plangebied uit lemig fijn zand op keileem.

Sinds de ontginning liggen de sloten en greppels haaks op de ontginningsassen, zoals kleine riviertjes. Hierdoor werd het water snel afgevoerd. Tegenwoordig zijn de Friese Wouden erg droog. Rond het plangebied liggen sloten, die 's zomers nauwelijks water voeren, beschaduwd zijn en veel blad invangen. Waar licht in de sloot valt, zijn uitgebreide vegetaties van Liesgras en Mannagrass aanwezig. De oevers zijn over het algemeen ruig met Braam.

De belangrijkste (cultuurhistorische) waarde van het landschap is dat de greppelstructuur nog zeer gaaf aanwezig is, herkenbaar aan de flankerende elzen, die het landschap een besloten, groen karakter geven. Rond het plangebied zijn nog elzensingels en greppels aanwezig, maar door schaalvergroting is het wel veel opener geworden. Het landgebruik is deels grasland en deels maïsland. Ter plaatse van het plangebied werden de graslanden begrast met schapen.

In het landschap zijn tal van dobben, kleine watertjes aanwezig. Het gaat om zowel gegraven drinkpoelen als om vennen en pingoruïnes. Pingoruïnes zijn overblijfselen uit de laatste ijstijd. Het is een met water gevulde laagte omringd door een aarden wal. Deze ringwallen zijn vaak moeilijk terug te vinden, omdat ze onder een dekzandpakket liggen of omdat ze vergraven zijn. Ten westen van het plangebied is op de hoogtekaart een laagte te herkennen, die op een topografische kaart uit 1954 nog staat aangegeven als water. Volgens een bewoner is dit een oude pingo die in de jaren '60 is dichtgegooid.

Harkema is ontstaan als turfgraversnederzetting. In de 18e en de 19e eeuw werd in het gebied volop turf gewonnen. Als de veenlaag afgegraven was bleef het land vaak onbenut liggen en kon er heide ontstaan. Harkema was lange tijd een weinig intensief gebruikt heidelandschap met wat kleine huizen en – gaandeweg – kleine boerderijen. Het plangebied ligt binnen de lintbebouwing aan de Wide Pet. Ter hoogte van Wide Pet 10, ten noorden van het plangebied, worden op de plaats van een oude boerderij nieuwe woningen gebouwd.

Gebiedsbescherming

Op 13 kilometer afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied de Alde Feanen. Op meer dan 2,5 kilometer liggen de Hamstermieden, tussen Drogeham en Kootstertille. Dit gebied behoort tot de Ecologische Hoofdstructuur.

Ten zuiden van het plangebied ligt het gebied rond de Baukewyk (Oude Bouwke Wyk). Dit is wat betreft openheid en natheid mogelijk nog een waardevol weidegebied. Een andere naam is de Wijde pet, duidend op de verveningsgeschiedenis. De straat De Wide Pet is hiernaar genoemd.

Beschrijving plangebied

Het plangebied bestaat uit grasland, omringd door hekken. Aan de oostzijde ligt een ondiepe, droge greppel. Aan de westzijde ligt er een wal. Achter deze wal ligt de ontsluitingsweg naar De Wide Pet 12, met in de berm boomstobben.

Het perceel kent kleinschalig reliëf, waarbij de zandkopjes iets schraler zijn dan de lagere delen. Het grasland is pollig als gevolg van schapenbegrazing. Op sommige plaatsen is het grasland kruidenrijk met soorten als Witte klaver en Madelief. Op sommige plaatsen valt op dat er veel wormen zijn en er stond een inktzwam in het gras. De vegetatie op de perceelgrenzen wijkt niet af van de vegetatie midden op het perceel (= graslandvegetaties; geen oever- en zoomvegetaties). De natuurwaarde van het perceel zit in een relatief weinig verstoorde bodem in combinatie met extensief gebruik.

Vaatplanten

In de kilometerhokken komen volgens het Natuurloket tenminste één licht beschermde (FF1) soort voor. Soorten die mogelijk in de omgeving voorkomen in en langs sloten, zijn Zwanenbloem en Dotterbloem. Deze soorten worden in het plangebied uitgesloten. Andere soorten, zoals Brede wespenorchis, Grasklokje en Koningsvaren worden niet verwacht in de directe omgeving en kunnen op basis van biotoopvereisten uitgesloten worden in het plangebied.

Vogels

Volgens het Natuurloket broeden er in de kilometerhokken tenminste 12 vogelsoorten (FF23), waarvan tenminste 7 van de Rode Lijst. In de directe omgeving van het plangebied zijn waargenomen: Spreeuw, Witte kwikstaart, Merel, Houtduif, Huismus (RL-GE), Ringmus (RL-GE), Winterkoning, Keep, Kokmeeuw, Boomkruiper, Pimpelmees, Rietgors, Koperwiek, Vink en Roodborst. Van het gebied rond de Baukewyk zijn de volgende soorten weidevogels van de Rode Lijst bekend: Graspieper (RL-GE), Grutto (RL-GE), Tureluur (RL-GE), Veldleeuwerik (RL-GE) en Watersnip (RL-BE). Het is onzeker of deze soorten er nog tot broeden komen. Het plangebied is voor deze

soorten niet geschikt, mede vanwege de nabijheid van de bebouwing met daarbij horende verstoring. Rode-Lijstsoorten van besloten landschappen die in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen, zijn Grauwe vliegenvanger (RL-GE), Huiszwaluw (RL-GE), Kneu (RL-GE), Matkop (RL-GE), Ransuil (RL-KW) en Spotvogel (RL-GE). Deze soorten vinden in het plangebied geen broedgelegenheid, maar sommige soorten kunnen er foeragerend worden aangetroffen zoals Huiszwaluw en Ransuil.

Jaarrond beschermde nesten, zoals kraaiennesten en holtes ontbreken in het plangebied en de directe omgeving ervan. Wel kan het plangebied deel uitmaken van het foerageer- of jachtgebied van bijvoorbeeld roofvogels.

Zoogdieren

In de kilometerhokken komen volgens het Natuurloket tenminste 2 lichtbeschermde soorten (FF1) voor. Het gaat om soorten als de Egel, Haas, Mol, Vos, Ree, Bunzing, Hermelijn (RL-GE), Wezel (RL-GE) en (spits)muizen. De perceelranden, maar ook het niet gebruikte terrein rond de boerderij aan de Wide Pet 10, zijn erg geschikt als zoogdierbiotoop. Rond de boerderij waren sporen van zoogdieren aanwezig in de vorm van wisseltjes.

Vaste verblijfplaatsen van de Steenmarter (FF2) en sporen van deze soort zijn niet gevonden. De Waterspitsmuis (FF3, RL-KW) wordt uitgesloten omdat het biotoop voor deze soort ontbreekt.

Er komen verschillende soorten vleermuizen voor. Gewone dwergvleermuis (FF3, HRIV), Ruige dwergvleermuis (FF3, HRIV), Laatvlieger (FF3, HRIV, RL-KW), Gewone grootoorvleermuis (FF3, HRIV) en Rosse vleermuis (FF3, HRIV, RL-KW) kunnen in het halfopen landschap foerageren.

De Watervleermuis (FF3, HRIV) foerageert hoofdzakelijk boven kleine wateren, zoals de sloten.

Op basis van het biotoop wordt de Meervleermuis (FF3, HRIV) uitgesloten.

Het grasland kan dus voor verschillende soorten onderdeel uitmaken van hun jachtgebied. Het betreft vanwege de relatief kleine oppervlakte echter maar een verwaarloosbaar deel daarvan en is door het ontbreken van structurelementen als bomen en struiken minder aantrekkelijk dan percelen waar sloten en/of elzensingels aangrenzen. Vleermuizen kunnen de wal aan de westzijde gebruiken voor oriëntatie in combinatie met de toegangsweg tot huis nr 12. Aangezien er zich in de directe omgeving andere structuren (verspreide bomen) bevinden, wordt een vliegroute hier niet verwacht (zie ook onder effecten). Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen zijn mogelijk in de bebouwing rond het plangebied. Holtes in bomen ontbreken in de directe omgeving.

Amfibieën

Algemene soorten (FF1) die in de omgeving van het plangebied voorkomen, zijn Kleine watersalamander, Gewone pad, Bruine kikker, Bastaardkikker en Meerkikker. Streng beschermde soorten zijn van de atlasblokken niet bekend en het biotoop is ongeschikt voor soorten als Heikikker en Poelkikker.

Dagvlinders

Er komen tenminste 15 algemene dagvlindersoorten voor. Bijzondere soorten als Bruine vuurvinder (RL-KW) en Groot dikkopje (RL-GE) worden niet verwacht vanwege het ontbreken van voldoende biotoop.

Libellen

Er komen slechts algemene soorten libellen voor. De sloten zijn ongeschikt voor bedreigde en beschermde soorten als Vroege en Groene glazenmaker en Glassnijder.

Overige soortgroepen

De sloten zijn ongeschikt als biotoop voor bedreigde en beschermde vissoorten als de Kleine modderkruiper. Reptielen komen in de omgeving niet voor. Overige bedreigde en beschermde ongewervelde dieren worden niet verwacht op basis van biotoop en bekende verspreiding.

Van (korst)mossen en paddenstoelen zijn er geen bijzondere soorten bekend. Het plangebied vormt voor deze soortgroepen geen bijzonder biotoop.

Werkzaamheden en effecten*Werkzaamheden*

- De grond wordt bouwrijp gemaakt, waarbij de wal aan de westzijde wordt geëgaliseerd;
- Het huis wordt gebouwd. Er wordt niet geheid;
- De ontsluiting wordt aangepast, waarbij een deel van het greppeltje wordt gedempt.

De werkzaamheden worden gestart vanaf februari 2013.

Effecten

- Het grasland gaat verloren als biotoop voor planten en dieren. Beschermde of bedreigde plantensoorten worden hierdoor niet vernietigd. Effecten op plantensoorten in de omgeving worden niet verwacht;
- Het grasland kan onderdeel zijn van het foerageergebied van vogels en vleermuizen. Ten opzichte van het totale leefgebied van vogels en vleermuizen is de oppervlakte verwaarloosbaar. Bovendien is het grasland door het ontbreken van bomen en struiken op de perceelranden minder aantrekkelijk. Voor vogels ontbreekt veilige dekking, terwijl vleermuizen juist graag jagen op de overgangen van grasland naar struikgewas en bomen;
- Eventuele vliegroutes van vleermuizen worden niet doorbroken door de bouw van de woning. De wal als lijnvormige structuur bedraagt maar 30 m, dit is een afstand die vleermuizen gemakkelijk overbruggen, de toegangsweg tot nr 12 blijft in stand en in de directe omgeving zijn verspreide bomen waartussen de afstanden kleiner zijn;
- Vaste verblijfplaatsen en jaarrond beschermde nesten ontbreken in het plangebied. In de directe omgeving kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen zich bevinden in woningen. Deze liggen op voldoende afstand, waardoor er geen verstoring optreedt;
- Het grasland is niet geschikt als broedgebied. Bouwactiviteiten kunnen echter ook vogels in de omgeving verstoren. Hierbij wordt gedacht aan, voor verstoring gevoelige, weidevogels. Omdat de werkzaamheden al in februari starten, voorafgaand aan het broedseizoen, zullen weidevogels zich niet vestigen in de invloedssfeer van de werkzaamheden. Negatieve effecten op broedende vogels worden voorkomen;

- Door de bouwwerkzaamheden worden mogelijk algemene zoogdieren en amfibieën verstoord, beschadigd/verwond en gedood. Het betreft algemeen voorkomende soorten. Overige beschermde en bedreigde soorten worden er niet door geschaad;
- Effecten op beschermde en bedreigde dagvlinders, libellen en overige soortgroepen worden uitgesloten op basis van de bekende verspreiding en biotoopvereisten.
- De werkzaamheden hebben op lokale schaal plaats. De omvang van de bouwactiviteiten is niet van dien aard dat er regionale effecten optreden, zodat beschermde natuurgebieden of de EHS erdoor beïnvloed zouden worden.

Advies

- Voor algemene beschermde soorten (FF1) geldt een automatische vrijstelling in het kader van ruimtelijke inrichting en beheer. Voor deze soorten, vaatplanten, algemene zoogdieren en amfibieën hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd;
- Overige streng beschermde soorten ondervinden geen schade. Er zijn voor deze soorten geen aanvullende vergunningen of ontheffingen nodig;
- Zorgplicht: vanuit de Flora en faunawet geldt een algemene zorgplicht. Wanneer men tijdens de werkzaamheden dieren aantreft die het gevaar lopen beschadigd of gedood te worden, kan men ze het beste oppakken en naar een veilige, vergelijkbare plaats in de directe omgeving brengen en loslaten;
- Er zijn geen effecten op beschermde natuurgebieden of op de Ecologische Hoofdstructuur te verwachten. Er zijn geen aanvullende vergunningen of ontheffingen nodig;
- Dit advies geldt voor de te bouwen woning. Wanneer wordt overgegaan tot de aanleg van de ontsluitingsweg, zal dit in samenhang met de ontwikkeling van het achterliggende gebied moeten worden beschouwd.

Aanvullend ecologisch advies

De volgende aanbevelingen zijn niet verplicht, maar kunnen de ecologische waarden versterken. Vos Ecologisch Onderzoek kan u daarover nader adviseren.

- De perceelscheidingen beplanten met elzensingels en/of meidoornheggen. Een elzensingel wordt gedomineerd door elzen, maar kan daarnaast een hele variatie aan andere soorten bomen en struiken bevatten. Variatie in zowel soorten als in beplantingsdichtheid heeft de voorkeur. Door een meidoornheg kan men ook gerust andere soorten planten, zoals bijvoorbeeld wilde rozen. Hiervan profiteren vogels, vleermuizen, etc.;
- In en aan het huis kunnen voorzieningen worden aangebracht voor vogels en vleermuizen. Veel nieuwbouwwoningen zijn ontoegankelijk en ongeschikt voor vogels, waardoor typische cultuurvolgende dieren als bijvoorbeeld de Huismus achteruit gaan. Ook de inrichting van de tuin, de keus van de soorten, kan de aantrekkelijkheid voor dieren verhogen.

Met vriendelijke groet,
Namens Vos Ecologisch Onderzoek,

drs. P.G. Vos



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



Feithspark 6 9356 BZ Tolbert
Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Netherlands
Tel. +31 (0)594 51 68 64
Fax +31 (0)594 51 64 79
E-mail: info@wieritsema.nl
Internet: www.wieritsema.nl

Verkenkend bodemonderzoek

verricht voor de nieuwbouw van een woning aan

De Wide Pet 14 te Harkema

VN-57102-1 | 21 december 2012

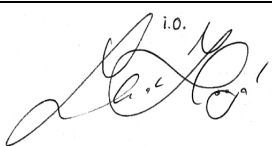


Feithspark 6 9356 BZ Tolbert
Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Netherlands
Tel. +31 (0)594 51 68 64
Fax +31 (0)594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Onderwerp: nieuwbouw woning aan De Wide Pet 14 te Harkema
Projectnummer: VN-57102-1
Opdrachtgever: de heer Leerstra
De Wide Pet 14
9281 NX Harkema
Datum: 21 december 2012

Opgesteld door:	ing. L.A. de Hoogd
Handtekening:	 i.o.
Documentnummer:	R21668
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	ing. D. Kriele



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitswaarborg	4
1.3	Betrouwbaarheid en garanties.....	4
1.4	Toepassing grond en asbest.....	5
1.5	Leeswijzer	5
2	Vooronderzoek en locatiegegevens.....	6
2.1	Locatie	6
2.2	Vooronderzoek	7
3	Veldonderzoek.....	8
3.1	Hypothese en opzet.....	8
3.2	Veldwerk.....	8
3.3	Veldwaarnemingen	9
3.4	Laboratoriumonderzoek.....	9
4	Onderzoeksresultaten	11
4.1	Bodemopbouw	11
4.2	Toetsingscriteria.....	11
4.3	Resultaten.....	12
5	Conclusies	14

Bijlagen

1	Foto's
2	Bodeminformatie
3	Situatietekening
4	Boorstaten
5	Analysecertificaten
6	Toetsing analyseresultaten Wbb



1 Inleiding

In opdracht van de heer Leerstra te Harkema heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners bv een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd aan De Wide Pet 14 te Harkema.

1.1 Aanleiding en doel

Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met voorgenomen bouwactiviteiten.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen bebouwing.

1.2 Kwaliteitswaarborg

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieumanagementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 (Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek), en de daarbij behorende protocollen (2001 en 2002).

Wiertsema & Partners is gecertificeerd volgens dit procescertificaat. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Conform de BRL SIKB 2000 maken wij u erop attent dat er geen juridische verbintenis bestaat tussen de heer Leerstra en Wiertsema & Partners.

1.3 Betrouwbaarheid en garanties

Bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van (verdachte) bodemlagen. Het onderzoek wordt gebaseerd op de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek. Hoewel Wiertsema & Partners conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties af te geven ten aanzien van de beschreven verontreinigingssituatie.

Wiertsema & Partners accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Wiertsema & Partners uitgevoerde onderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met ons bureau.



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 Wiertsema & Partners wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Wiertsema & Partners niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

1.4 Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het huidige gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter de grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet.

Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld de aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van het onderzoek dat door Wiertsema & Partners volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk asbestverdachte materialen in de bodem zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk volgen in het tweede hoofdstuk de locatiegegevens en de resultaten van het (historisch) vooronderzoek. Vervolgens staan in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet en de resultaten van het veldwerk. Hoofdstuk 4 gaat in op de toetsing en de resultaten van het bodemonderzoek. Tot slot staan in hoofdstuk 6 de conclusies.

In de bijlagen zijn kaartmateriaal, boorbeschrijvingen, analysecertificaten en toetsingstabellen opgenomen.



2 Vooronderzoek en locatiegegevens

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een standaard vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek uit verkennend en nader onderzoek). In het vooronderzoek zijn het onderzochte perceel en de belendende percelen betrokken.

2.1 Locatie

Het onderzochte terrein is gelegen aan De Wide Pet 14 te Harkema. De ligging van de locatie is aangegeven in figuur 1. Het perceel ligt in de gemeente Achtkarspelen en is kadastraal bekend onder de gemeente Surhuizum sectie C nummer 6456. De coördinaten van de locatie volgens de Rijksdriehoeksmeting zijn X: 204,96 en Y: 577,41.



Figuur 1: ligging locatie



Een aantal foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

De oppervlakte van de onderzochte locatie is $\pm 550\text{m}^2$.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige bouwactiviteiten.

2.2 Vooronderzoek

Op het terreindeel, dat tot heden onbebouwd is geweest, is de bouw van een woning gepland. In bijlage 2 is van het betreffende terreindeel en de omgeving bodeminformatie weergegeven. Hieruit kan worden geconcludeerd dat op het perceel tot heden geen verdachte activiteiten en bronnen aanwezig zijn geweest. Ook mogelijke verontreinigingen uit de nabije omgeving zijn niet van invloed op het onderzochte terreindeel.



3 Veldonderzoek

3.1 Hypothese en opzet

Door het vooronderzoek kan worden gesteld dat potentieel verontreinigende activiteiten en bronnen op het terrein ontbreken. Wij veronderstellen dat de bodem niet is verontreinigd. Het terrein wordt als onverdacht beschouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de strategie ONV (voor een onverdachte locatie) uit de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek). Het aantal boringen en peilbuizen is bepaald op basis van de strategie in combinatie met het oppervlak van het terrein.

3.2 Veldwerk

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- ▲ 1 boring + peilbuis tot 2,5 m- maaiveld (B-1);
- ▲ 1 boring tot 1,5 m- maaiveld (B-2);
- ▲ 4 boringen tot 0,5 m- maaiveld (B-3 t/m B-6).

De boorlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3.

De uitvoering van de boringen, het nemen van de grond- en grondwatermonsters en de conservering zijn verricht conform de BRL 2000 en de VKB protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 26 november 2012. Het grondwater is bemonsterd op 13 december 2012. Het veldwerk is uitgevoerd door een gekwalificeerde medewerker van ons bureau, de heer F. te Rietstap.

De uitgeboorde grond is beschreven volgens de NEN 5104. Iedere bodemlaag is apart bemonsterd. Van iedere 50 cm is minimaal één grondmonster genomen.

Opgemerkt wordt dat er, in afwijking van de BRL 2001, soms trajecten van 60 cm zijn bemonsterd in plaats van de voorgeschreven 50 cm. Dit in verband met één homogene bodemlaag. De laagdikte heeft geen negatieve gevolgen voor het eindresultaat. Conform de norm mogen lagen met een gelijke bodemkarakteristiek worden gemengd over een grotere laagdikte.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als visueel onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het visuele onderzoek worden waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. De boorresultaten zijn weergegeven in bijlage 4.



De weergegeven x- en y-coördinaten in de boorstaten zijn met een hand GPS ingemeten. Dit kan een afwijking van enkele meters geven. Om deze reden moet de situatietekening in bijlage 3 met hierop de aangegeven boorlocaties als leidend worden beschouwd.

3.3 Veldwaarnemingen

Visueel zijn geen bijmengingen of afwijkingen aan het bodemmateriaal vastgesteld.

Tijdens het veldonderzoek is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld zijn tijdens het veldwerk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.4 Laboratoriumonderzoek

De grond- en watermonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad voor de Accreditatie erkend laboratorium. De monsters zijn geanalyseerd op het standaard stoffenpakket uit de NEN 5740.

Voor grond bestaat het pakket (STAP 1) uit de parameters: lutum, organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK (10 VROM), PCB's en minerale olie.

Voor grondwater bestaat het pakket (STAP W) uit de parameters: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromaten (BTEX), styreen (vinylbenzeen), naftaleen, (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen en minerale olie.

De resultaten uit het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding om het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden.

In tabel 3.1 staan de geanalyseerde monsters weergegeven. In tabel 3.2 staan het geanalyseerde watermonster vermeld.

Tabel 3.1 Samenstelling grondmengmonsters

Mengmonster	Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	Analyse(pakket)
MM 1	B-1 + B-2 B-3 t/m B-6	0.0 – 0.4 0.0 – 0.5	Geen	Stap 1
MM 2	B-1 B-2	0.4 – 1.6 0.4 – 1.5	Geen	Stap 1



Tabel 3.2 Grondwatermonsters

Peilbuis	Filtertraject (m- maaiveld)	Analyse(pakket)
B-1	1.5 – 2.5	STAP W

De grondmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van ALcontrol Laboratories te Rotterdam geanalyseerd. ALcontrol Laboratories is erkend door de Raad van Accreditatie en voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO-IEC 17025:2005. De resultaten van dit chemisch onderzoek zijn in bijlage 5 opgenomen.



4 Onderzoekresultaten

4.1 Bodemopbouw

De toplaag van de bodem op het onderzoeksterrein bestaat tot tenminste 0,5 m- maaiveld uit matig fijn, matig humeus zand. Bij de boringen B-1 en B-2, waarvan boring B-1 is doorgezet ten behoeve van het grondwateronderzoek, wordt het zand aangetroffen tot de maximaal verkende diepte van 2,5 m- maaiveld. In de boorstaten in bijlage 4 wordt per boring de exacte bodemopbouw beschreven.

Het organisch stofgehalte en het lutumgehalte staan vermeld in bijlage 5 en 6.

De grondwaterstand, de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.1. De aangetoonde waarden kunnen als normaal voor de omgeving worden beschouwd en geven geen aanleiding tot nader onderzoek. De grondwaterstand is een éénmalige opname en bedoeld als oriënterend gegeven. De grondwaterstand kan fluctueren.

Tabel 4.1 Gegevens grondwater

Peilbuis	Grondwaterstand in m- maaiveld	pH	Geleidingsvermogen in $\mu\text{S/cm}$	Temperatuur in $^{\circ}\text{C}$
B-1	0.54	6.63	200	8.3

4.2 Toetsingscriteria

Toetsingscriteria grond

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

De toetsingswaarden voor de interventiewaarden zijn overgenomen uit de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009. De toetsingswaarden voor de achtergrondwaarden zijn overgenomen uit het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: de gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde achtergrond-, tussen- en interventiewaarden:

Achtergrondwaarde = Generieke achtergrondwaarde voor een schone, multifunctionele bodem
Tussenwaarde = Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek



$$\text{Interventiewaarde} = \frac{((\text{achtergrondwaarde} + \text{Interventiewaarde}) / 2)}{\text{Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)}}$$

Toetsingscriteria grondwater

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De toetsingswaarden zijn overgenomen uit de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef-, grens- en interventiewaarden:

Streefwaarde	=	Streefwaarde voor een schone, multifunctionele bodem
Grenswaarde	=	Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((Streefwaarde + Interventiewaarde) / 2)
Interventiewaarde	=	Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

4.3 Resultaten

De resultaten van de chemische analyses, zoals gegeven in bijlage 5, zijn vergeleken met de toetsingswaarden. De toetsing en toetsingswaarden zijn weergegeven in de tabellen 1 t/m 3 in bijlage 6.

Toetsingsresultaten grond

De volgende terminologie wordt in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten:

licht verontreinigd/verhoogd :	gehalte tussen de achtergrond- en tussenwaarde
matig verontreinigd/verhoogd:	gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
sterk verontreinigd/verhoogd :	gehalte hoger dan de interventiewaarde

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in tabel 4.2.

Uit de toetsing volgt dat in het mengmonster van de bovengrond, wat betreft de gemeten parameters, geen gehalten boven de achtergrondwaarden of de detectiegrens zijn aangetoond.

In het grondmengmonster van de ondergrond is een licht verhoogd gehalte nikkel bepaald.

De gehalten van de overige gemeten parameters in de ondergrond liggen beneden de achtergrondwaarden of de detectiegrens.



Tabel 4.2 Analyseresultaten grond(meng)monsters

Meng-monster	Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>TW*	>I*
MM 1	B-1 + B-2 B-3 t/m B-6	0.0 – 0.4 0.0 – 0.5	Geen	-	-	-
MM 2	B-1 B-2	0.4 – 1.6 0.4 – 1.5	Geen	Nikkel:18		

*AW = achtergrondwaarde weergegeven gehalten in mg/kg ds

TW = tussenwaarde weergegeven gehalten in mg/kg ds

I = interventiewaarde weergegeven gehalten in mg/kg ds

- = geen verhoogd gehalte aangetoond

Toetsingsresultaten grondwater

De volgende terminologie wordt in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten:

licht verontreinigd/verhoogd : gehalte tussen de streef- en grenswaarde
 matig verontreinigd/verhoogd: gehalte tussen de grens- en interventiewaarde
 sterk verontreinigd/verhoogd : gehalte hoger dan de interventiewaarde.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan weergegeven in tabel 4.3.

Uit de toetsing volgt dat in het grondwater van peilbuis B-1 zijn licht verhoogde gehalten barium, koper en zink aangetoond. De gehalten van de overige gemeten parameters in het grondwater liggen beneden de streefwaarden of de detectiegrens.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filtertraject (m- maaiveld)	Zintuiglijke Afwijking	> SW*	>GW*	>I*
B-1	1.5 – 2.5	Geen	Barium: 170 Koper: 21 Zink: 140		

*SW = achtergrondwaarde weergegeven gehalten in µg/l

GW = grenswaarde weergegeven gehalten in µg/l

I = interventiewaarde weergegeven gehalten in µg/l



5 Conclusies

Uit de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek, uitgevoerd aan de Wide Pet 14 te Harkema, blijkt dat op de onderzochte plaatsen zintuiglijk in het opgeboorde bodemmateriaal geen bijmenging met bodemvreemd materiaal is waargenomen.

Analytisch worden in het mengmonster van de bovengrond, wat betreft de gemeten parameters, geen verontreinigingen aangetoond. De gehalten bevinden zich onder de achtergrondwaarden of detectiegrens.

In het geanalyseerde mengmonster van de ondergrond is een lichte verontreiniging met nikkel bepaald. Het gehalte blijft onder de tussenwaarde en geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. De gehalten van de overige gemeten parameters in het grondmengmonster van de ondergrond blijven onder de achtergrondwaarden of de detectiegrens.

Het grondwatermonster van peilbuis B-1 bevat, wat betreft de gemeten parameters, een lichte verontreiniging met barium, koper en zink. De gehalten blijven onder de grenswaarden en geven geen aanleiding tot nader onderzoek. De gehalten van de overige gemeten parameters in het grondwater liggen beneden de streefwaarden of de detectiegrens.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen bij de verrichte boorlocaties en de chemische analyses van de samengestelde grond(meng)monsters en het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat de hypothese, zoals deze is gesteld in hoofdstuk 3, formeel verworpen dient te worden.

De lichte verontreinigingen in de ondergrond en het grondwater vormen geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of milieu. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt hoeven er geen beperkingen aan de gebruiks- c.q. bestemmingsmogelijkheden van het terrein te worden gesteld.



Bijlage 1



Foto's



Foto 1



Foto 2

Bijlage 2





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

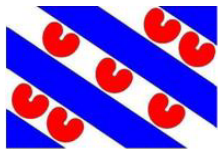
Bodeminformatie

De_Wide_Pet



Legenda

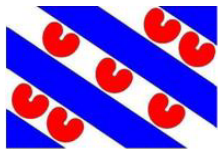
	Percelen		Saneringscontour
	Huisnummers		Zorgmaatregel
	Straatnamen		Slootdempingen
	Locatie-ID		Locaties
	Geselecteerd perceel		Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
	Onderzoek		Boringen
	Verontreinigingscontour		



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Inhoudsopgave

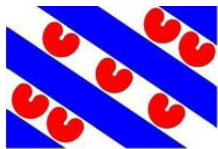
Toelichting	4
Beoordeling en advies	4
Disclaimer	4
Leeswijzer	4
Informatie over geselecteerd gebied	6
Locaties (overlap met contour)	6
Aanvullende bodeminformatie	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	17
Bijlage:	18



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: x 0 y 0meter



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

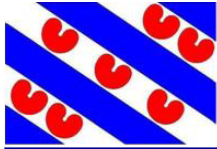
Disclaimer

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

Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is



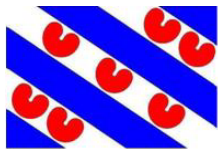
Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties (overlap met contour)

LOC.ID	Locatie code	Naam	Status EUT	Vervolgactie Wbb
175734	NZ054418234	demping (niet gespecificeerd) Harkema		voldoende onderzocht
125130	A0059024114	HARK, autowrakcentereinla		Uitvoeren historisch onderzoek
2025	NZ005900353	HARK, De Wide Pet, Sloot!w		
210487	NZ005900735	HARK, De Wide Pet 10	ernstig, geen risico's bepaald	uitvoeren NO
185940	NZ054428440	demping (niet gespecificeerd) Harkema		voldoende onderzocht
196182	NZ054438682	demping (niet gespecificeerd) Harkema		voldoende onderzocht
114743	FR005900027	HARK, De Wide Pet 13	Ernstig, urgentie niet bepaald	uitvoeren evaluatie
2084	NZ005900396	HARK, Bestemmingsplan De Wide Pet (1)!g		

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
2025	Verkennd onderzoek NVN 5740: 1-12-1997	5971444.NO1	Wijnia van Dorsser
2084	Verkennd onderzoek NVN 5740: 24-5-1995	C3738.110	Fugro B.V.
114743	Sanerings evaluatie: 13-7-2000	B6680EV-1	CSO-Milfac
114743	Verkennd onderzoek NVN 5740: 7-10-1999	B6096	CSO-Milfac
114743	Verkennd onderzoek NVN 5740: 21-7-1999	B5888NO-1	CSO-Milfac
114743	Nader onderzoek: 1-2-1994	92-7390	Grontmij
210487	Verkennd onderzoek NEN 5740 17-11-2011	16546-244018	Oranjewoud

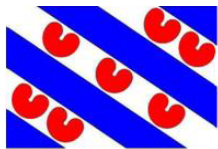
Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

demping (niet gespecificeerd) Harkema

Locatie code	NZ054418234
--------------	-------------



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Naam	demping (niet gespecificeerd) Harkema
Straat	
Nummer	
Postcode	
Plaats	HARKEMA
Gemeente	Achtkarspelen (59)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

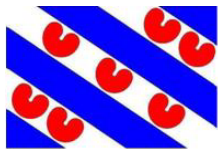
Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	6G_zuid

HARK, autowrakkenterrein!a

Locatie code	A0059024114
Naam	HARK, autowrakkenterrein!a
Straat	Naamloos
Nummer	
Postcode	
Plaats	HARKEMA
Gemeente	Achtkarspelen (59)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Land-/ Waterbodern	Landbodern
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	autowrakkerterrein, NSX 276
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
autowrakkerterrein	276	onbekend	1979	Onbekend	onbekend

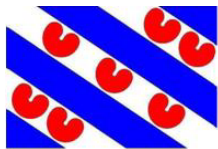
Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

autowrakkerterrein

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	autowrakkerterrein
UBI-klasse	6
Start activiteit	1979
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Buitenpost
Dossiernummer	Semi-stat. I 1.777.6

HARK, De Wide Pet, Sloot!w

Locatie code	NZ005900353
Naam	HARK, De Wide Pet, Sloot!w
Straat	DE WIDE PET
Nummer	
Postcode	
Plaats	HARKEMA
Gemeente	Achtkarspelen (59)
Land-/ Waterbodern	Waterbodern
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Onderzoeken bij locatie

Rapportnummer	5971444.NO1
Datum rapport	01-12-1997
Onderzoeksbureau	Wijnia van Dorsser
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 2025, HARK, De Wide Pet, Sloot, 3212, 5971444.NO1, 01-12-1997, Verkennend Onderzoek 1 Zintuigelijke waarnemingen: geen verontreinigingen waargenomen. Bovengrond: niet verontreinigd. Ondergrond: niet verontreinigd. Waterbodem: minerale olie > S. Klasse 1. Bijzonderheden: Conclusies: niet in conclusie vermeld. Aanbevelingen: niet in conclusie vermeld.

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

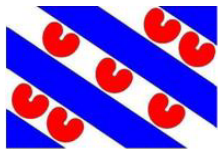
UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
		onbekend			onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

HARK, De Wide Pet 10

Locatie code	NZ005900735
Naam	HARK, De Wide Pet 10
Straat	De Wide Pet
Nummer	10
Postcode	9281NX
Plaats	HARKEMA
Gemeente	Achtkarspelen (59)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	hbo-tank (bovengronds), NSX 99.5
Beoordeling Wbb	ernstig, geen risico's bepaald
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren NO



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Onderzoeken bij locatie

Rapportnummer	1036342
Datum rapport	10-12-2012
Onderzoeksbureau	CSO-Milfac
Conclusie	Sanering dmv ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde
Opmerkingen	Over een oppervlakte van 75 m2 zal 60 m3 grond ontgraven en afgevoerd worden

Rapportnummer	16546-244018
Datum rapport	17-11-2011
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Conclusie	ZW: sterk baksteen, sterk puinhoudend, verbrandingsresten BG: min olie >T OG: min olie >I / Cd, PCB >AW GW: 1.2-dichloorethenen >S ASBEST: >I
Opmerkingen	Circa 60 m3 grond ernstig verontreinigd met min olie, over een oppervlakte van 75 m2

Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Besluitcode	Datum besluit
NO uitvoeren	010003384	07-05-2012
BUS-melding correct aangeleverd	01036495	11-12-2012

Gebruiken bij locatie

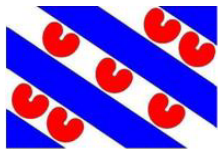
UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
hbo-tank (bovengronds)	99.50	onbekend	Onbekend	Onbekend	Nee

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

demping (niet gespecificeerd) Harkema

Locatie code	NZ054428440
Naam	demping (niet gespecificeerd) Harkema
Straat	
Nummer	
Postcode	
Plaats	HARKEMA
Gemeente	Achtkarspelen (59)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving demping (niet gespecificeerd)

UBI-klasse 2

Start activiteit

Einde activiteit

Vermelding uit de bron

Vindplaats Luchtfoto 2000

Dossiernummer 6G_zuid

demping (niet gespecificeerd) Harkema

Locatie code NZ054438682

Naam demping (niet gespecificeerd) Harkema

Straat

Nummer

Postcode

Plaats HARKEMA

Gemeente Achtkarspelen (59)

Land-/ Waterbodembodem Landbodembodem

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9

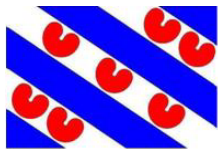
Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

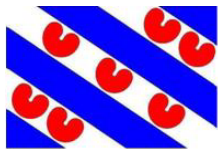
Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	6G_zuid

HARK, De Wide Pet 13

Locatie code	FR005900027
Naam	HARK, De Wide Pet 13
Straat	De Wide Pet
Nummer	13
Postcode	9281NX
Plaats	HARKEMA
Gemeente	Achtkarspelen (59)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	auto- en motorensloperij, NSX 276
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren evaluatie

Onderzoeken bij locatie

Rapportnummer	B6680EV-1
Datum rapport	13-07-2000
Onderzoeksbureau	CSO-Milfac
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 2033, HARK, De Wide Pet 13, Vml. Autowrakken terrein, 3221, B6680EV-1, 13-07-2000, Evaluatie Sanering 1 Conclusies: In totaal is er 296,96 ton (circa 185 m3) verontreinigde grond afgevoerd door Jatra BV



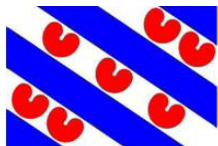
Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

naa Jansma "||chr(38)||" Mosmans Grondreiniging BV te Drachten.

Rapportnummer	-
Datum rapport	15-02-2000
Onderzoeksbureau	Onbekend
Conclusie	
Opmerkingen	Archief provincie: FR005900027, -, 15-02-2000, Saneringsplan in-situ depot Wide Pet 13 te Harkema

Rapportnummer	B6096
Datum rapport	07-10-1999
Onderzoeksbureau	CSO-Milfac
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 2033, HARK, De Wide Pet 13, Vml. Autowrakkenterrein, 3223, B6096, 07-10-1999, Verkennend Onderzoek 1 Archief provincie: FR005900027, B6096BB-1, 23-09-1999, Verkennend bodemonderzoek en kwaliteitsbepaling pa Zintuiglijke waarnemingen: bij boring 302 (0,5-0,8 m-mv.) is matig puinhoudend. Boring 400 en 402 een matige oliegeur Bovengrond: PAK en minerale olie>S Ondergrond: Cu>I, Cd, Zn, Pb, minerale olie, PAK, benzeen ethylbenzeen en xylenen>S (dit is onder het depot) Grondwater: Cr, Hg en Cu>S Bijzonderheden: Voor MM2 t/m MM4 zijn de standaard waarden voor organische stof en lutum ingevoerd. Conclusies: De hypothese "onverdacht" voor het noordoostelijk terreindeel blijft gehandhaafd. De ondergrond ter plaatse van het depot is "verdacht". Aanbevelingen: Er wordt geen aanvullend onderzoek aanbevolen. DEPOT: Zintuiglijke waarnemingen: De partij grond bestaat uit puin, sintels en glas. Grond: Op basis van de aangetoonde verhoogde gehalten aan Cu, Pb, minerale olie en PAK-totaal is het depot niet toepasbaar. Daarnaast zijn de gehalten aan Cd, Ni, Hg en EOX verhoogd ten opzichte van de samenstellingswaarden voor schone grond aangetoond. Bijzonderheden: Analyse resultaten van het depot zijn niet ingevoerd. Conclusies/aanbevelingen: Het toepassen van deze partij grond is verboden.

Rapportnummer	B5888NO-1
Datum rapport	21-07-1999
Onderzoeksbureau	CSO-Milfac
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 2033, HARK, De Wide Pet 13, Vml. Autowrakkenterrein, 3226, B5888NO-1, 21-07-1999, Nader Onderzoek 2 Archief provincie: FR005900027, B5888NO-1, 21-07-1999, Verkennend en nader bodemonderzoek op het vml auto



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Zintuiglijke waarnemingen: geen verontr.

Grondwater:

Tpv vml. pletinstallatie:

Ondiepe grondwater (Pb16): benzeen, ethylbenzeen, xylenen > s

Tpv gierkelder:

Ondiepe grondwater (Pb22): geen verontr.

Diepere grondwater (Pb22A): benzeen > s

Tussen woning en vml. gierkelder:

Ondiepe grondwater (Pb300A): xylenen > s

Diepere grondwater: (Pb300B): min.olie > s

Conclusies:

De in het verleden aangetoonde sterke verontr. in het grondwater (m.n. benzeen), zijn nu in max. lichte verontr. aangetoond.

Naar verwachting zullen de verontr. in de loop der tijd op natuurlijke wijze zijn afgebroken (mede oiv tijdelijke grondwaterstandsverlaging).

Aanbevelingen:

Niet-ernstig geval van bodemverontr. Geen saneringsnoodzaak. Urgentie hoeft derhalve niet te worden vastgesteld.

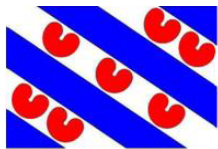
Boorbeschrijving bij boorpunt: nvt

Bijzonderheden:

Rapport op de Prov. ingevoerd

Nader Onderzoek bevindt zich samen met Verkennend Onderzoek in 1 rapport; gesplitst ingevoerd.

Rapportnummer	B5888NO-1
Datum rapport	21-07-1999
Onderzoeksbureau	CSO-Milfac
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 2033, HARK, De Wide Pet 13, Vml. Autowrakken terrein, 3225, B5888NO-1, 21-07-1999, Verkennend Onderzoek 2 Zintuiglijke waarnemingen: Nabij werkplaats tot max. 1 m-mv: zwak-sterk puinhoudend Bovengrond: Nabij werkplaats: Cd, Cu, Pb, Zn, min.olie, PAK > s Tuin: geen verontr. Ondergrond: Nabij werkplaats: geen verontr. Tuin: geen verontr. Grondwater: Pb200: Zn > s; fenolindex verhoogd Conclusies: Bovengrond vooralsnog niet toepasbaar buiten het terrein; toepassingsmogelijkheden kunnen echter eerst worden bepaald na depotbemonstering. Hypothese "onverdacht" blijft vooralsnog gehandhaafd. Aanbevelingen: Geen Aanvullend Onderzoek. Geen probleem voor bouwplannen. In geval van grondverzet evt. noodzaak van depotbemonstering nagaan. Boorbeschrijving bij boorpunt: alle Bijzonderheden: Rapport ingevoerd op de Prov.

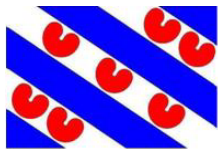


Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Het rapport omvat zowel een Verkennend als Nader Onderzoek; NO apart ingevoerd.

Rapportnummer	92-7390
Datum rapport	01-02-1994
Onderzoeksbureau	Grontmij
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 2033, HARK, De Wide Pet 13, Vml. Autowrakkenterrein, 3222, 92-7390, 01-02-1994, Nader Onderzoek 1 Archief provincie: FR005900027, Doc 4955.bwt/rm ON 92-7390, 01-02-1994, Nader bodemonderzoek op het autowrakkenterrein van Zintuiglijke waarnemingen: Puinhoudend, glasresten, sintels, ijzer, plasticresten, hout resten en een lichte tot matige zure geur. Bovengrond: Licht tot sterke verontreiniging met zware metalen, verder plaatselijk een lichte verontreiniging met PAK's en minerale olie. Ondergrond: In één grondmonster is een licht verhoogd gehalte aan Cu gevonden. Grondwater: Sterk verontreinigd met vluchtige aromaten, verder plaatselijk met licht tot matig berontreinigd met zware metalen en minerale olie. Bijzonderheden: Geen boorbeschrijving volgens nen 5104. Geen hypothese. Conclusies: Op basis van de concentraties die in de bovengrond en (plaatselijk) in het grondwater zijn aangetroffen, wordt het nemen van maatregelen noodzakelijk geacht. Aanbevelingen: De bovengrond bij herinrichting op milieuhygiënische wijze te verwijderen. Tevens wordt aanbevolen om de grondwaterverontreiniging verdergaand te begrenzen (noordelijk, westelijk en verticaal) en vervolgens een saneringsonderzoek uit te voeren.

Rapportnummer	631-2.3446
Datum rapport	01-12-1988
Onderzoeksbureau	ARCADIS
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 2033, HARK, De Wide Pet 13, Vml. Autowrakkenterrein, 3224, 631-2.3446, 01-12-1988, Indicatief Onderzoek 1 Archief provincie: FR005900027, 631-2.3446, 01-12-1988, Indicatief bodemonderzoek op het autowrakkenterrein Zintuiglijke waarnemingen: Grote olievlek op nagenoeg gehele achterterrein Metalen boot tot aan de rand gevuld met brandresten Langs terreingrens achterzijde: bovengrond verontr. met olie Rond container en brandboot: ondergrond verontr. met olie Bovengrond: Pb, Cu, Zn, Cd > b-c, > WCA-waarde. Hoogste concentraties aangetroffen op achterterrein (m.n. Cu). Rond plet- en beulininstallatie (tot ca 1 m-mv): min.olie > b-c Grondwater: Cu, Zn > b Conclusies: Verdere verspreiding van zware metalenverontr. is niet uitgesloten Het autowrakkenterrein levert een aantal planologische en milieuhygiënische bezwaren op. Aanbevelingen: Op korte termijn Nader Onderzoek naar omvang verontr. en risico's. Voorschriften in de vergunning opnemen ter voorkoming van bodemverontr.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Boorbeschrijving bij boorpunt: niet aanwezig

Bijzonderheden:
Rapport ingevoerd op de Prov.
Hypothese onbekend
EC Pb2 niet ingevoerd: rapport vermeldt dat EC > 2000 µS/cm.

Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Besluitcode	Datum besluit
SO uitvoeren	RM/94-18482/B1	22-03-1994
Instemmen met SP	375366	20-05-2000
besch. ernst, urgentie niet bepaald	375366	20-05-2000

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
		onbekend			onbekend
auto- en motorensloperij	276	onbekend	Onbekend	Onbekend	onbekend

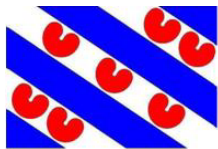
Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

auto- en motorensloperij

Bedrijfsnaam	BIJ, J. VD
UBI-omschrijving	auto- en motorensloperij
UBI-klasse	6
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	
Dossiernummer	

HARK, Bestemmingsplan De Wide Pet (1)!g

Locatie code	NZ005900396
Naam	HARK, Bestemmingsplan De Wide Pet (1)!g
Straat	DE WIDE PET
Nummer	
Postcode	
Plaats	HARKEMA
Gemeente	Achtkarspelen (59)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	overige reparatiebedrijven tbv particulieren, NSX 25
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Onderzoeken bij locatie

Rapportnummer	C3738.110
Datum rapport	24-05-1995
Onderzoeksbureau	Fugro B.V.
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 2084, HARK, Bestemmingsplan De Wide Pet (1), 3284, C3738.110, 24-05-1995, Verkennend Onderzoek 1 Zintuiglijke waarnemingen: Geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging. Bovengrond: MMA en MMD EOX>S MMB, Zn en PAK>S MMC, Cu en EOX>S Ondergrond: Niet onderzocht. Grondwater: Licht tot matige verontreiniging met zware metalen Bijzonderheden: Geen boorbeschrijving volgens nen 5104. Organische stof en lutum zijn geschat Conclusies: De resultaten van het onderzoek vormen echter geen beletsel voor de realisatie van de bestemming van het terrein. Aanbevelingen: Overwogen kan worden, gezien de bestemming van het terrein, een herbemonstering van het grondwater van peilbuis 33 uit te voeren.

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
		onbekend			onbekend
overige reparatiebedrijven tbv particulieren	25	onbekend			onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

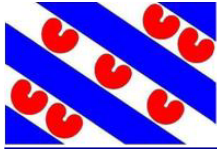
Gegevens niet beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Bijlage:

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³ vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

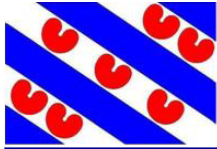
Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

Burgers en de Wet bodembescherming

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

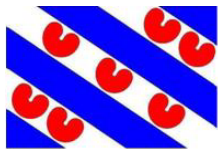
- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

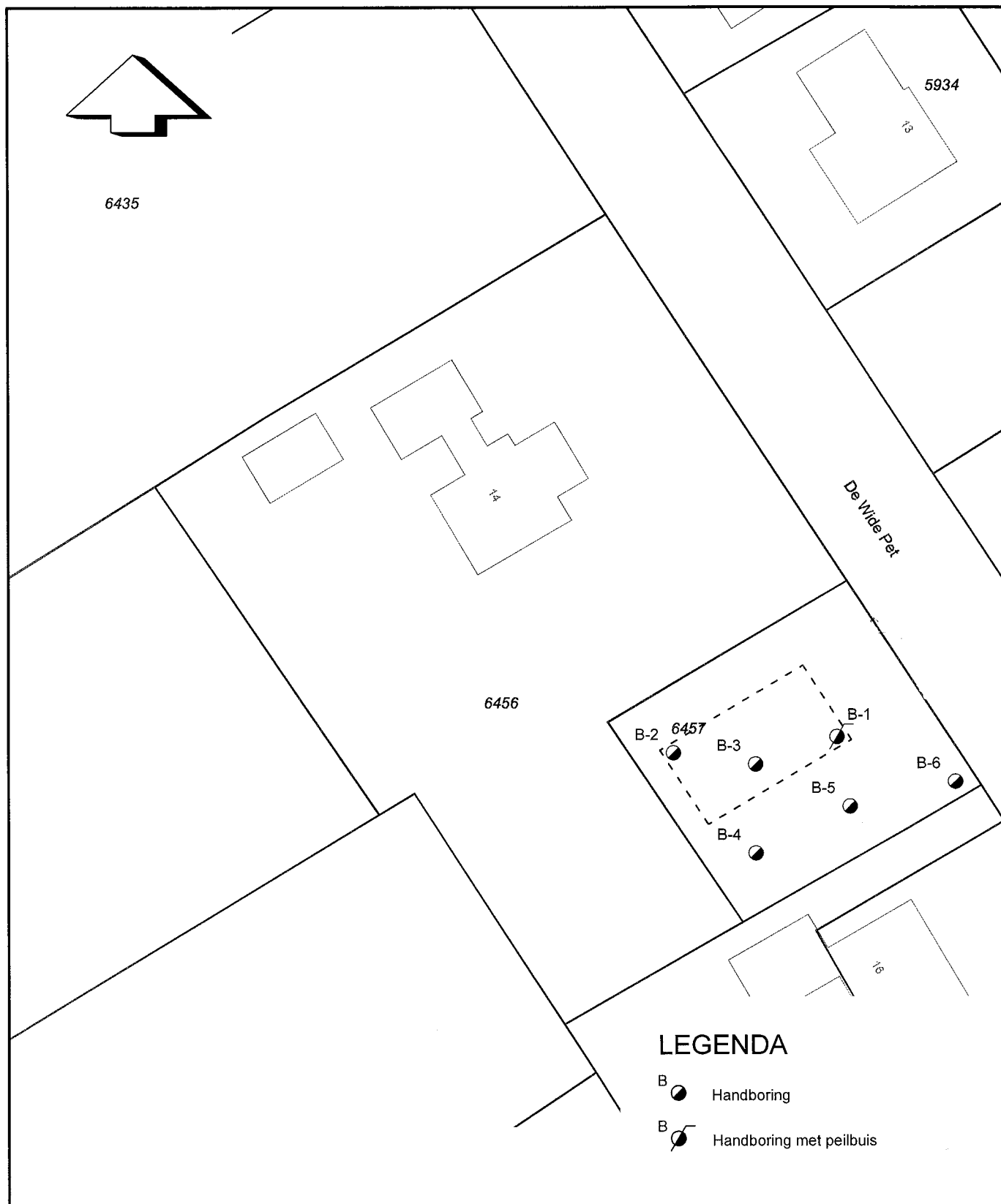
3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de Begrippenlijst op de volgende webpagina gebruiken:

<http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html>

Bijlage 3





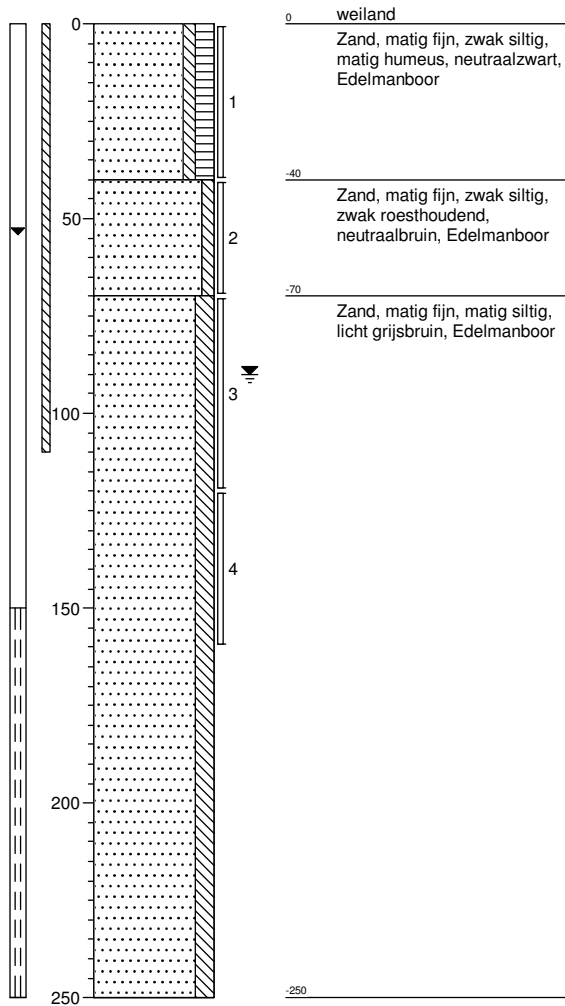
Situatietekening		Datum : 14.12.12	Gew:
Nieuwbouw woning aan De Wide Pet 14 te Harkema		Getekend : MBK	Gew:
		Schaal : 1: 500	Gew:
		Formaat : A4	Gew:
 Wiertsema & Partners RAADGEVEND INGENIEURS		Blad : 1-1	Opdracht: VN-57102-1
			
		AKKOORD MIL	

Bijlage 4



Boring: 1

X: 204958
Y: 577406
Datum: 26-11-2012
GWS: 90
Refentievlak: maaiveld
Boormeester: FtR

Projectcode: VN-57102-1**Projectnaam: Harkema**

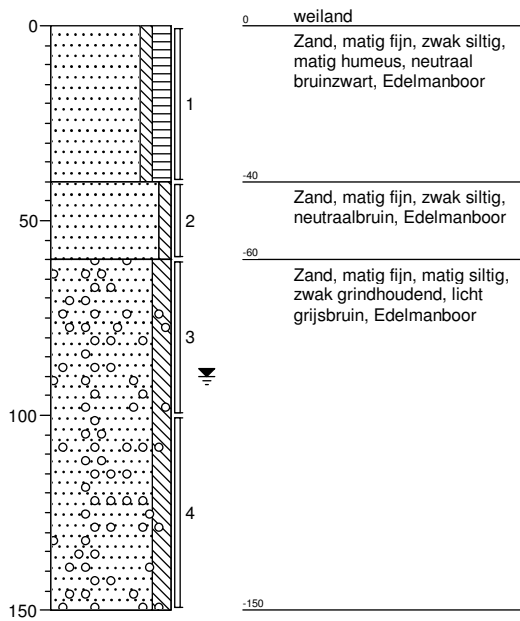
Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: 2

X: 204947
Y: 577408
Datum: 26-11-2012
GWS: 90
Refentievlak:
Boormeester: FtR

Projectcode: VN-57102-1
Projectnaam: Harkema

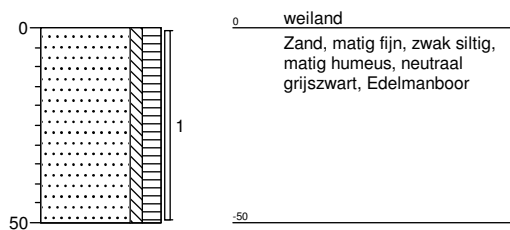


Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: 3

X: 204952
Y: 577409
Datum: 26-11-2012
GWS:
Refentievlak: maaiveld
Boormeester: FtR

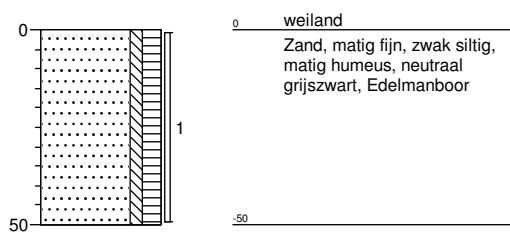
Projectcode: VN-57102-1**Projectnaam: Harkema**

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: 4

X: 204954
Y: 577395
Datum: 26-11-2012
GWS:
Refentievlak: maaiveld
Boormeester: FtR

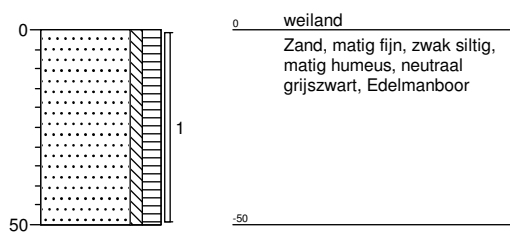
Projectcode: VN-57102-1**Projectnaam: Harkema**

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: 5

X: 204960
Y: 577401
Datum: 26-11-2012
GWS:
Refentievlak: maaiveld
Boormeester: FtR

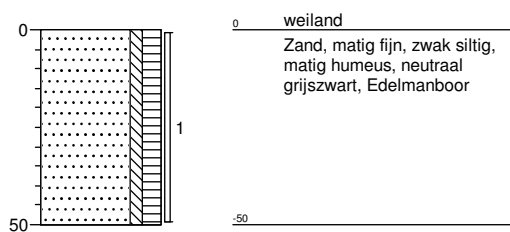
Projectcode: VN-57102-1**Projectnaam: Harkema**

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: 6

X: 204970
Y: 577403
Datum: 26-11-2012
GWS:
Refentievlak: maaiveld
Boormeester: FtR

Projectcode: VN-57102-1**Projectnaam: Harkema**

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Bijlage 5





Analysrapport

Wiertsema en Partners
Hoogd de
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Harkema
Uw projectnummer : VN-57102-1
ALcontrol rapportnummer : 11842603, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : AZA1DPPR

Rotterdam, 04-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-57102-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Wiertsema en Partners

Hoogd de

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Harkema
 Projectnummer VN-57102-1
 Rapportnummer 11842603 - 1

Orderdatum 27-11-2012
 Startdatum 27-11-2012
 Rapportagedatum 04-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.3	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	6.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	2.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	26	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	18
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 1 1 (0-40) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM 2 1 (40-70) 1 (70-120) 1 (120-160) 2 (40-60) 2 (60-100) 2 (100-150)

Paraaf :





Wiertsema en Partners

Hoogd de

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Harkema
Projectnummer VN-57102-1
Rapportnummer 11842603 - 1

Orderdatum 27-11-2012
Startdatum 27-11-2012
Rapportagedatum 04-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 1 1 (0-40) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM 2 1 (40-70) 1 (70-120) 1 (120-160) 2 (40-60) 2 (60-100) 2 (100-150)

Paraaf :





Projectnaam Harkema
Projectnummer VN-57102-1
Rapportnummer 11842603 - 1

Orderdatum 27-11-2012
Startdatum 27-11-2012
Rapportagedatum 04-12-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Projectnaam Harkema
 Projectnummer VN-57102-1
 Rapportnummer 11842603 - 1

Orderdatum 27-11-2012
 Startdatum 27-11-2012
 Rapportagedatum 04-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3964113	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
001	Y3964117	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
001	Y3964119	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
001	Y3964120	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
001	Y3964121	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
001	Y3964122	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
002	Y3964110	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
002	Y3964112	28-11-2012	26-11-2012	ALC201

Paraaf :



Wiertsema en Partners

Hoogd de

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Harkema
Projectnummer VN-57102-1
Rapportnummer 11842603 - 1

Orderdatum 27-11-2012
Startdatum 27-11-2012
Rapportagedatum 04-12-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3964114	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
002	Y3964115	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
002	Y3964116	28-11-2012	26-11-2012	ALC201
002	Y3964118	28-11-2012	26-11-2012	ALC201

Paraaf :



Bijlage 6



Projectnaam	Harkema
Projectcode	VN-57102-1

Tabel 1: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM 1						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	82.3	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5.4	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	12	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								534	110
cadmium	<0.35						0.46	5.2	9.9	0.46
kobalt	<3						8.9	61	113	8.9
koper	12						28	81	134	28
kwik	<0.10						0.12	15	30	0.12
lood	26						40	230	420	40
molybdeen	<1.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	<5						22	42	63	22
zink	<20						94	289	484	94
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	0.02	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	0.04	--								
benzo(a)antraceen	0.03	--								
chryseen	0.04	--								
benzo(k)fluoranteen	0.04	--								
benzo(a)pyreen	0.03	--								
benzo(ghi)peryleen	0.03	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.28						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9						11	275	540	26



MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--							
fractie C12 - C22	<5	--							
fractie C22 - C30	<5	--							
fractie C30 - C40	<5	--							
totaal olie C10 - C40	<20					103	1401	2700	103

Monstercode en monstertraject

1	11842603-001	MM 1 1 (0-40) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)
---	--------------	--

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 12%; humus 5.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Projectnaam	Harkema
Projectcode	VN-57102-1

Tabel 2: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM 2						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	83.6	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6.3	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	2.9	--								
METALEN										
barium*	<20								264	55
cadmium	<0.35						0.42	4.8	9.2	0.42
kobalt	<3						4.7	32	59	4.7
koper	<10						23	66	108	23
kwik	<0.10						0.11	13	26	0.11
lood	<13						35	202	369	35
molybdeen	<1.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	18	*					13	25	37	13
zink	<20						68	209	350	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	<0.01	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)antraceen	<0.01	--								
chryseen	<0.01	--								
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)pyreen	<0.01	--								
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9						13	321	630	31



MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--							
fractie C12 - C22	<5	--							
fractie C22 - C30	<5	--							
fractie C30 - C40	<5	--							
totaal olie C10 - C40	<20					120	1635	3150	120

Monstercode en monstertraject

1	11842603-002	MM 2 1 (40-70) 1 (70-120) 1 (120-160) 2 (40-60) 2 (60-100) 2 (100-150)
---	--------------	--

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 6.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Projectnaam	Harkema
Projectcode	VN-57102-1

Tabel 3: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1-1-2					S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
METALEN									
barium	170	*				50	338	625	50
cadmium	<0.8	a				0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5					20	60	100	20
koper	21	*				15	45	75	15
kwik	<0.05					0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15					15	45	75	15
molybdeen	<3.6					5.0	152	300	5.0
nikkel	<15					15	45	75	15
zink	140	*				65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0.2					0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2					7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2					4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--							
p- en m-xyleen	<0.2	--							
xylenen (0.7 factor)	0.21	a				0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2					6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	a				0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	<0.6					7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6					7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	a				0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--							
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--							
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a				0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	a				0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.25	--							
1,2-dichloorpropaan	<0.25	--							
1,3-dichloorpropaan	<0.25	--							
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53					0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	a				0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a				0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a				0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a				0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6					24	262	500	24
chloroform	<0.6					6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	a				0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2							630	2.0



MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<10	--								
fractie C12 - C22	<10	--								
fractie C22 - C30	<10	--								
fractie C30 - C40	<10	--								
totaal olie C10 - C40	<50						50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹	11848604-001	1-1-2 1 (150-250)
--------------	--------------	-------------------

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*



Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:5.4, Lutum:12	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM 1 1 (0-40) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:6.3, Lutum:2.9	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM 2 1 (40-70) 1 (70-120) 1 (120-160) 2 (40-60) 2 (60-100) 2 (100-150)	nikkel(18)	-	-
Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
1-1-2 1 (150-250)	barium(170) koper(21) zink(140)	-	-

