



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



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

Verkennd bodemonderzoek

verricht voor de nieuwbouw van een woning aan de
Stationsweg (sectie A nummer 14871) te Drachten

VN-59157-2 | 14 januari 2014

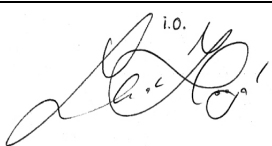


Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners bv
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
Fax: 0594 51 64 79
E-mail: info@wieritsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: nieuwbouw woning aan de Stationsweg (sectie A nummer 14871)
te Drachten
Projectnummer: VN-59157-2
Opdrachtgever: Bouwbedrijf U. Veenstra B.V.
Nijewei 52a
9281 NW Harkema
Nr. opdrachtgever: 5409Douwsma
Datum: 14 januari 2014

Opgesteld door:	ing. L.A. de Hoogd
Handtekening:	 i.o.
Documentnummer:	R27040
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	ir. C.A. van den Hoven



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitswaarborging	4
1.3	Betrouwbaarheid en garanties.....	4
1.4	Toepassing grond.....	5
1.5	Leeswijzer	5
2	Locatiegegevens en vooronderzoek.....	6
2.1	Locatiegegevens.....	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 en grondwatergegevens.....	11
4.2	Toetsingscriteria.....	11
4.3	Resultaten.....	12
5	Conclusies	15

Bijlagen:

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



1 Inleiding

In opdracht van bouwbedrijf U. Veenstra B.V. te Harkema heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners bv een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Stationsweg (sectie A nummer 14871) te Drachten.

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 Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieumanagementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners voldoet aan het VGM-beheersysteem VCA**. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 (Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek), en de daarbij behorende protocollen (2001, 2002 en 2018). 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 bouwbedrijf U. Veenstra B.V. 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

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.

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 5 de conclusies en aanbevelingen.

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

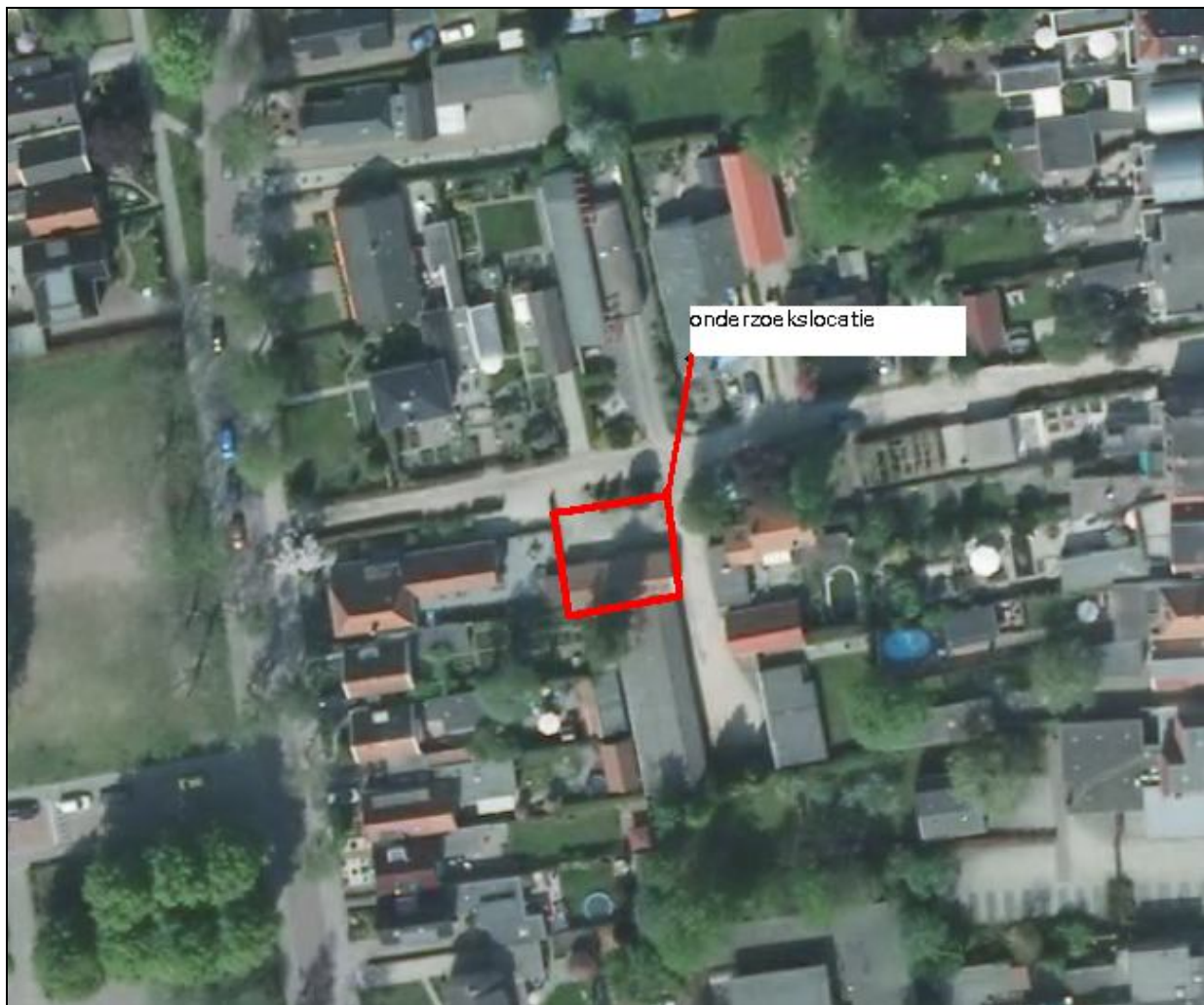


2 Locatiegegevens en vooronderzoek

2.1 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.

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Stationsweg. De ligging van de locatie is aangegeven in figuur 1.



Figuur 1: ligging locatie



Het perceel ligt in de gemeente Smallingerland en is kadastraal bekend onder de gemeente Drachten sectie A nummer 5821. De coördinaten van de locatie volgens de Rijksdriehoeksmeting zijn X: 202,43 en Y: 569,63. In bijlage 1 is de kadastrale kaart opgenomen. Dit is de situatie zoals deze tot 6 december 2013 in het kadaster is weergegeven.

Een aantal foto's van de locatie is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzochte locatie is $\pm 100 \text{ m}^2$.

Op een gedeelte van het te bebouwen terreindeel bevindt zich een garage. Deze zal worden afgebroken waarna een woning zal worden gebouwd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige bouwactiviteiten.

2.2 Vooronderzoek

Ten behoeve van het vooronderzoek is informatie verzameld conform de NEN 5725. Hiervoor is de volgende bron geraadpleegd:

▲ bodeminformatiekaart provincie nazcai

De omliggende percelen hebben een woonbestemming.

Van de onderzochte locatie zijn geen gegevens bekend. Van de omgeving is bekend dat in het verleden diverse activiteiten zijn verricht zoals een autowerkplaats, timmerwerkplaats en een offset drukkerij. Deze activiteiten bevonden zich niet binnen een straal van 50 meter van de onderzoekslocatie. Hiervan wordt voor dusver geen invloed verwacht met betrekking tot eventuele bodemverontreinigingen.

In bijlage 3 is de bodeminformatie verzameld via Nazcai opgenomen.

Wel is het perceel gelegen in een oud bebouwd gebied van Drachten.



3 Veldonderzoek

3.1 Hypothese en opzet

Door het vooronderzoek kan worden gesteld dat potentieel verontreinigende activiteiten en bronnen op het terrein zelf ontbreken.

Doordat het perceel is gelegen in een oud bebouwd gedeelte van Drachten kunnen in de bodem bijmengingen met o.a. puin worden verwacht. Dit kan leiden tot o.a. verontreinigingen met zware metalen en PAK.

Het onderzoek is in eerste instantie 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.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5707 (asbest in grond).

3.2 Veldwerk

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

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

De boorlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 4.

Er was neerslag en het zich bedroeg meer dan 50 meter.

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, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 10 december 2013. Het grondwater is bemonsterd op 17 december 2013. 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.

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 boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

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 4 met hierop de aangegeven boorlocaties als leidend worden beschouwd.

Het uitkomende materiaal wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen worden deze materialen eventueel geanalyseerd conform de NEN 5896. Afhankelijk van de visuele waarnemingen worden mengmonsters samengesteld van de fijne en/of grove fractie voor een kwantitatieve analyse.

3.3 Veldwaarnemingen

In tabel 3.1 zijn de visuele bijmengingen of afwijkingen van het bodemmateriaal opgenomen

Tabel 3-1: Visuele waarnemingen.

Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke waarnemingen
B-1	0.0 – 0.25	Sterk puinhoudend, zwak steenhoudend
B-2	0.0 – 0.3	Matig puinhoudend, resten glas, sterk leisteenhoudend
B-3	0.0 – 0.15 0.15 – 0.6	Sterk puinhoudend, zwak leisteenhoudend Sporen puin

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

Voor het overige deel van de locatie is maaiveldinspectie niet van toepassing, omdat het maaiveld verhard is met beton van de bebouwing.

Per proefgat is het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van ca. 5 cm dik. Per proefgat is, indien aanwezig, vervolgens het grove puin verwijderd. In de grove fractie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 5.

Vervolgens is al het uitkomende materiaal gezeefd over een zeef 16 mm. Ook bij de zeving zijn geen asbestverdachte materialen (> 16 mm) aangetroffen.

3.4 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters zijn samengesteld in het laboratorium. 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.

Op basis van de visuele waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden is een mengmonster van de fijne fractie samengesteld.

Het mengmonster van de fijne fractie is ter analyse aangeboden. Het mengmonster is kwantitatief onderzocht op het voorkomen van asbest. De resultaten van dit chemisch onderzoek zijn in bijlage 6 opgenomen.

In tabel 3.2 staan de geanalyseerde monsters weergegeven. In tabel 3.3 staat het geanalyseerde watermonster vermeld.

Tabel 3-2: Samenstelling grondmengmonsters.

Mengmonster	Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	Analyse(pakket)
MM 1	B-1 B-2 B-3	0.0 – 0.25 0.0 – 0.3 0.0 – 0.15	Matig tot sterk puinhoudend	Stap 1
MM 2	B-1 B-2 B-3 B-4	0.25 – 0.8 0.3 – 0.9 0.15 – 0.6 0.07 – 0.5	Plaatselijk sporen puin	Stap 1
MM 3	B-1 B-2 B-3	0.0 – 0.25 0.0 – 0.3 0.0 – 0.15	Matig tot sterk puinhoudend	Kwantitatieve analyse asbest

Tabel 3-3: Grondwatermonster.

Peilbuis	Filtertraject (m- maaiveld)	Analyse(pakket)
B-1	1.9 – 2.9	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 6 opgenomen.



4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

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 1,4 m- maaiveld. Hieronder bevindt zich tot de maximaal verkende diepte van 3,1 m- maaiveld leem. Plaatselijk wordt het pakket onderbroken door een veenlaagje. In de boorstaten in bijlage 5 wordt per boring de exacte bodemopbouw beschreven.

Het organisch stofgehalte en het lutumgehalte staan vermeld in bijlage 6 en 7.

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	1,4	6,41	710	10,7

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 resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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 ((achtergrondwaarde + Interventiewaarde) / 2)
Interventiewaarde =	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 per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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)

Toetsingscriteria asbest

Voor de toetswaarden van asbest geeft noch de Circulaire bodemsanering (2009), noch de Regeling bodemkwaliteit een achtergrondwaarde voor asbest. Beide documenten geven alleen een maximale waarde. De interventiewaarde uit de circulaire voor asbest in de bodem bedraagt 100 mg/kg ds gewogen asbest. Dit houdt in dat de concentratie van asbest wordt berekend als de totale concentratie aan serpentijn asbest (chrysotiel, of witte asbest) vermeerderd met tienmaal de amfibool asbesten (b.v. crocidoliet, amosiet, anthophylit actinoliet en tremoliet):

$$(10 * \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$$

De circulaire geeft in bijlage 3 (saneringscriterium, protocol asbest) uitdrukkelijk aan, dat indien de gewogen asbestconcentratie meer dan 100 mg/kg ds bedraagt er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor geldt geen volumecriterium.

Indien de concentratie asbest meer dan 100 mg/kg ds bedraagt dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of er onaanvaardbare risico's zijn. Bij lagere concentraties mag niet van een verontreiniging met asbest worden gesproken.

In de Regeling bodemkwaliteit is in bijlage B aangegeven dat de Maximale waarde voor de bodemfunctieklassen Wonen en Industrie 100 mg/kg ds gewogen asbest bedraagt.

4.3 Resultaten

De resultaten van de chemische analyses, zoals gegeven in bijlage 6, zijn vergeleken met de toetsingswaarden. De toetsing en toetsingswaarden zijn weergegeven in de tabellen 1 t/m 3 in bijlage 7.



Toetsingsresultaten grond

De volgende terminologie of betekenis van tekens en afkortingen worden in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten.

niet verontreinigd/verhoogd	gehalte beneden de achtergrondwaarde of detectiegrens	-	
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 de gehalten lood, zink, PAK, PCB en minerale olie licht verhoogd zijn.

Verder is in het mengmonster van de ondergrond een licht verhoogd gehalte lood en PAK vastgesteld.

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

Toetsingsresultaten asbestmonsters

In de proefgaten B-1 t/m B-3 zijn geen asbestverdachte materialen in de grove fractie waargenomen. In het mengmonster van de fijne fractie is geen asbest boven de interventiewaarde aangetoond.

Tabel 4-2: Analyseresultaten grondmengmonsters.

Meng-monster	Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>TW*	>I*
MM 1	B-1 B-2 B-3	0.0 – 0.25 0.0 – 0.3 0.0 – 0.15	Matig tot sterk puinhoudend	Lood Zink PAK PCB Minerale olie	-	-
MM 2	B-1 B-2 B-3 B-4	0.25 – 0.8 0.3 – 0.9 0.15 – 0.6 0.07 – 0.5	Plaatselijk sporen puin	Lood PAK	-	-
MM 3	B-1 B-2 B-3	0.0 – 0.25 0.0 – 0.3 0.0 – 0.15	Matig tot sterk puinhoudend	Geen asbest boven de 100 mg/kg ds		

*AW = achtergrondwaarde

TW = tussenwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



Toetsingsresultaten grondwater

De volgende terminologie of betekenis van tekens en afkortingen worden in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten.

niet verontreinigd/verhoogd	gehalte beneden de achtergrondwaarde of detectiegrens	-	
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 analysesresultaten van de grondwatermonsters staan weergegeven in tabel 4.3.

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

Tabel 4-3: Analysesresultaten grondwatermonsters.

Peilbuis	Filtertraject (m- maaiveld)	Zintuiglijke Afwijking	> SW*	>GW*	>I*
B-1	1.9 – 2.9	Geen	Barium Zink Naftaleen		

*SW = achtergrondwaarde

GW = grenswaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



5 Conclusies

Uit de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek en het verkennend asbestonderzoek, uitgevoerd op het perceel aan de Stationsweg in Drachten sectie A nummer 14871, blijkt dat op de onderzochte plaatsen zintuiglijk in het opgeboorde bodemmateriaal matige tot sterke bijmengingen met puin zijn waargenomen.

Analytisch worden in het mengmonster van de bovengrond, wat betreft de gemeten parameters, een lichte verontreinigingen met lood, zink, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.

In het mengmonster van de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met lood en PAK vastgesteld.

De aangetoonde verontreinigingen blijven onder de tussenwaarden en geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

De gehalten van de overige gemeten parameters in de grondmengmonsters van de boven- en ondergrond bevinden zich onder de achtergrondwaarden of detectiegrens.

Het grondwatermonster van peilbuis B-1 bevat, wat betreft de gemeten parameters, een lichte verontreiniging met barium, zink en naftaleen. 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.

Visueel zijn geen asbestverdachte materialen in de bodem waargenomen. In de fijne fractie wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds niet overschreden.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen bij de verrichte boorlocaties en de chemische analyses van de samengestelde grondmengmonsters en het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat de hypothese, zoals deze is gesteld in hoofdstuk 3, correct is.

De lichte verontreinigingen 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





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 december 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

DRACHTEN

A

5821

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2



Foto's



Foto 1



Foto 2





Foto 3



Foto 4

Bijlage 3

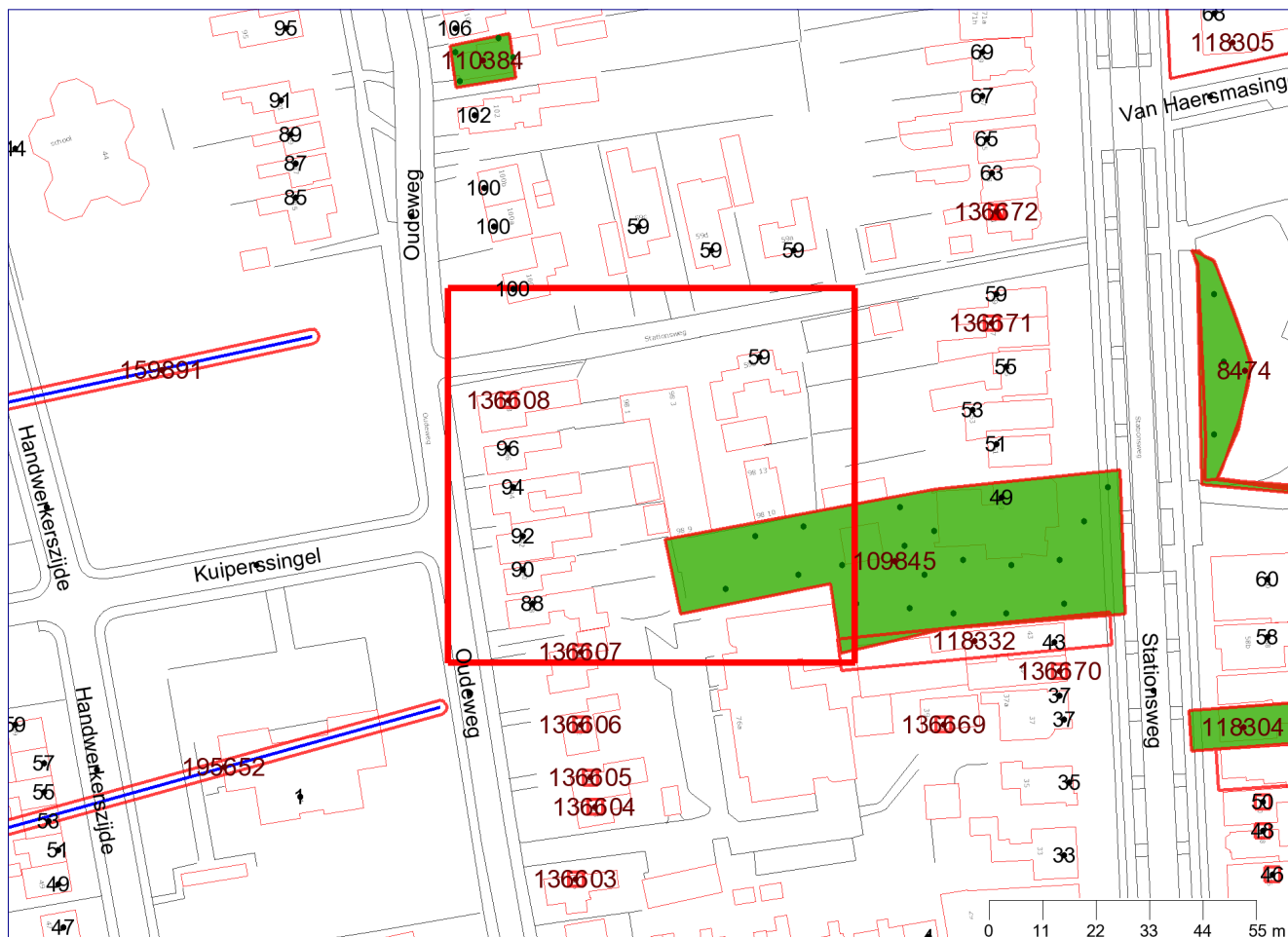




Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog,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

Bodeminformatie

Oudeweg_96_e.o._Drachten

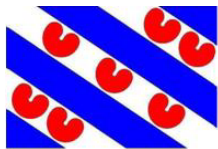


Legenda

- | | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| • | Huisnummers | ■ | Saneringscontour |
| • | Straatnamen | ■ | Zorgmaatregel |
| • | Locatie-ID | ~ | Slootdempingen |
| ~ | Geselecteerd perceel | ~ | Locaties |
| ■ | Onderzoek | ▲ | Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks |
| ■ | Verontreinigingscontour | • | Boringen |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

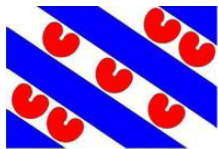
Middelpunt: X 202432 Y 569611 meter



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	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Locaties (overlap met contour)	5
Aanvullende bodeminformatie	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	10
Bijlage:	11



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.

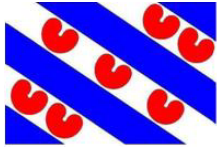
Disclaimer

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

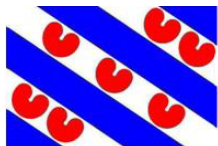


Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, 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
136608	A0090014295	DRAC, Oudeweg 98!a		Uitvoeren historisch onderzoek
136607	A0090014294	DRAC, Oudeweg 84!a		voldoende onderzocht
109845	B4009017326	DRAC, Stationsweg 49		
118332	FR009000401	DRAC, Stationsweg 43	Potentieel Ernstig	uitvoeren OO

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
109845	Verkennd onderzoek NVN 5740: 1-8-1996	10289-79952	Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

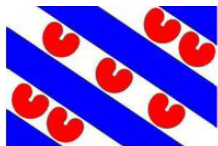
Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

DRAC, Oudeweg 98!a

Locatie code	A0090014295
Naam	DRAC, Oudeweg 98!a
Straat	Oudeweg
Nummer	98
Postcode	9201EN
Plaats	DRACHTEN
Gemeente	Smallingerland (90)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	autoreparatiebedrijf, NSX 111
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? 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
wagenmakerij	95	onbekend	1933	Onbekend	onbekend
autoreparatiebedrijf	111	onbekend	1933	1948	onbekend

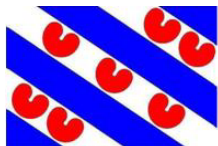
Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Bedrijfsnaam	C. JENSMA
UBI-omschrijving	autoreparatiebedrijf
UBI-klasse	5
Start activiteit	1933
Einde activiteit	1948
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Leeuwarden
Dossiernummer	11851

Bedrijfsnaam	NOLEN, VAN DER & JENSMA
UBI-omschrijving	wagenmakerij
UBI-klasse	4
Start activiteit	1933
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Ryksargyf
Dossiernummer	DGAHW/Doos 118/VI

DRAC, Oudeweg 84!a

Locatie code	A0090014294
Naam	DRAC, Oudeweg 84!a



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

Straat	Oudeweg
Nummer	84
Postcode	9201EN
Plaats	DRACHTEN
Gemeente	Smallingerland (90)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	timmerwerkplaats, NSX 0
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

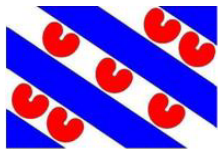
UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
timmerwerkplaats	0	onbekend	1959	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Bedrijfsnaam	PAULUSMA, R.
UBI-omschrijving	timmerwerkplaats
UBI-klasse	1
Start activiteit	1959
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Ryksargyf
Dossiernummer	DGAHW/Doos 117/IV

DRAC, Stationsweg 49

Locatie code	B4009017326
Naam	DRAC, Stationsweg 49
Straat	Stationsweg
Nummer	49



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

Postcode	9201GH
Plaats	DRACHTEN
Gemeente	Smallingerland (90)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	

Onderzoeken bij locatie

Naam	Verkennd onderzoek NVN 5740: 1-8-1996
Rapportnummer	10289-79952
Datum rapport	01-08-1996
Onderzoeksbureau	Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Conclusie	Vervolg Grondwater: Zn, Cd > s
Opmerkingen	Analyse Bovengrond: MM1 Zn, Cd, Pb, Hg, PAK > s MM2 Pb, Hg, PAK > s Ondergrond: geen verontreiniging Archief gemeente: FR009010168, Stationsweg 49, 10168-01 233 Refs: geen, 10289-79952, 01-08-1996, Stationsweg 49 Zintuigelijk Geroerd en plaatselijk puinresten. Prioriteit - Opmerking Er vormen geen belemmeringen voor toekomstig gebruik. Voor vrijkomende grond moet wel een passende bestemming worden gezocht.

Besluiten bij locatie

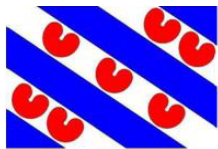
Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

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

DRAC, Stationsweg 43

Locatie code	FR009000401
Naam	DRAC, Stationsweg 43
Straat	Stationsweg
Nummer	43
Postcode	9201GG
Plaats	DRACHTEN
Gemeente	Smallingerland (90)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	offsetdrukkerij, NSX 101
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren OO

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
		onbekend	1999	Onbekend	onbekend
offsetdrukkerij	101	onbekend	1989	Onbekend	onbekend
zeefdrukkerij	46	onbekend	1970	Onbekend	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Bedrijfsnaam	STAVAST, T.
UBI-omschrijving	offsetdrukkerij
UBI-klasse	5
Start activiteit	1989
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Drachten IZ
Dossiernummer	VVHWET/Lade 10/6221



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

Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving zeefdrukkerij

UBI-klasse 3

Start activiteit 1970

Einde activiteit Onbekend

Vermelding uit de bron A

Vindplaats

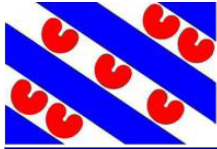
Dossiernummer

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

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

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

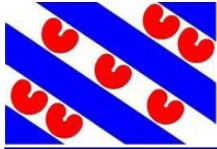
Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

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:

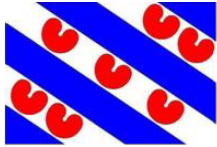
- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor 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 bouwvergunning 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 waterbodemon- en slibonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodemon- 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

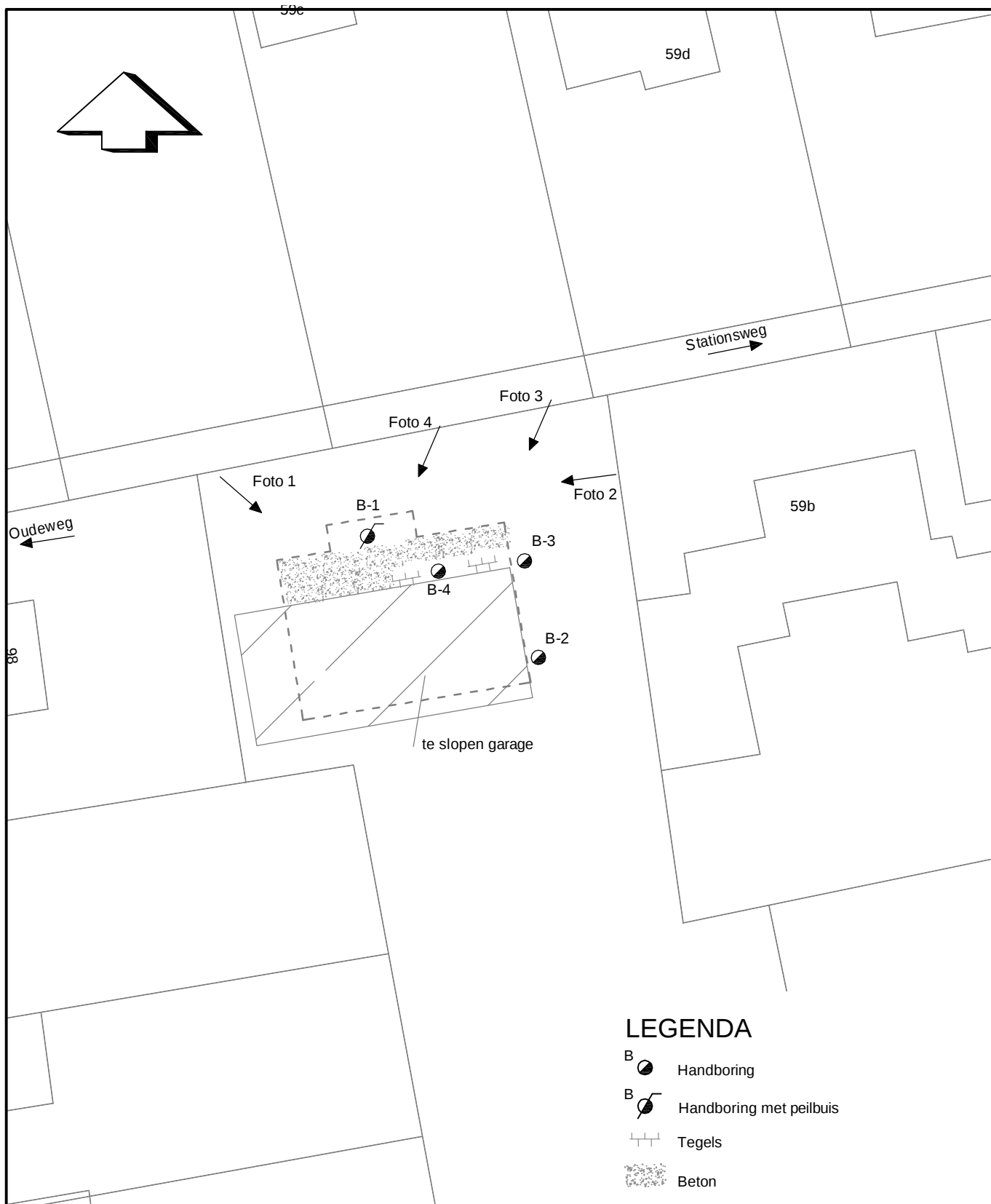
3. Toelichting van gebruikte termen

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 4





LEGENDA

- B Handboring
- B Handboring met peilbuis
- Tegels
- Beton

Situatietekening

Datum : 18.12.13

Gew: 14.01.14/AE

Nieuwbouw woning aan de Stationsweg sectie A nr. 14871
te Drachten

Getekend : MBK

Gew:

Schaal : 1: 250

Gew:

Formaat : A4

Gew:



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Blad : 1-1

Opdracht: VN-59157-2

0 m 2.5 m 12.5 m

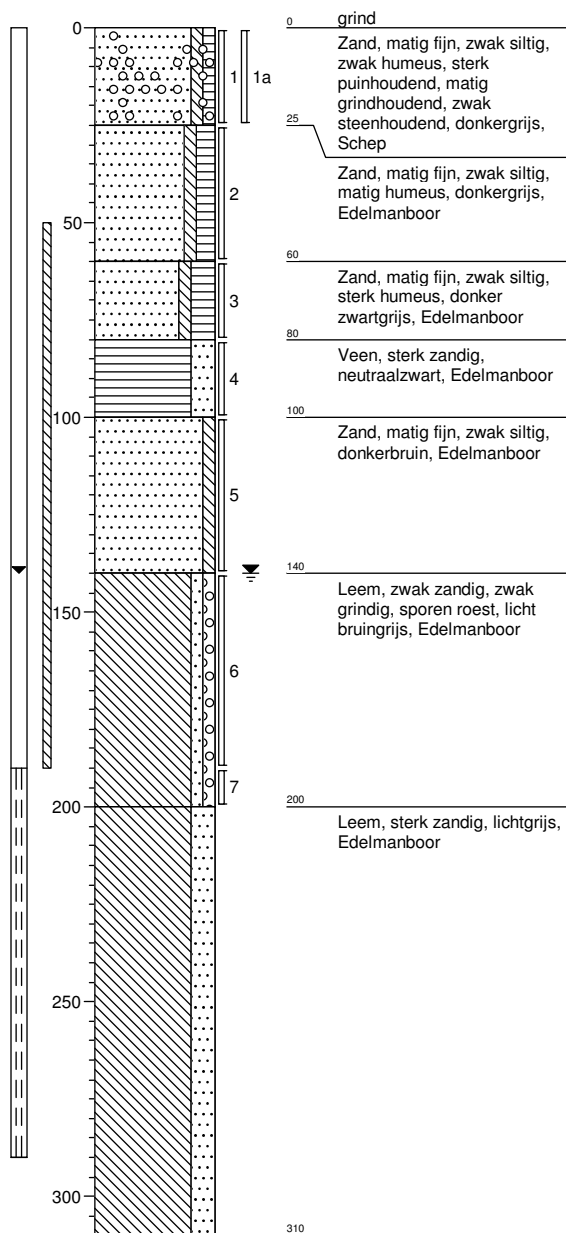


Bijlage 5



Boring: 1

X: 202432
Y: 569633
Datum: 10-12-2013
GWS: 140
Refentievlak: maaiveld
Boormeester: FtR

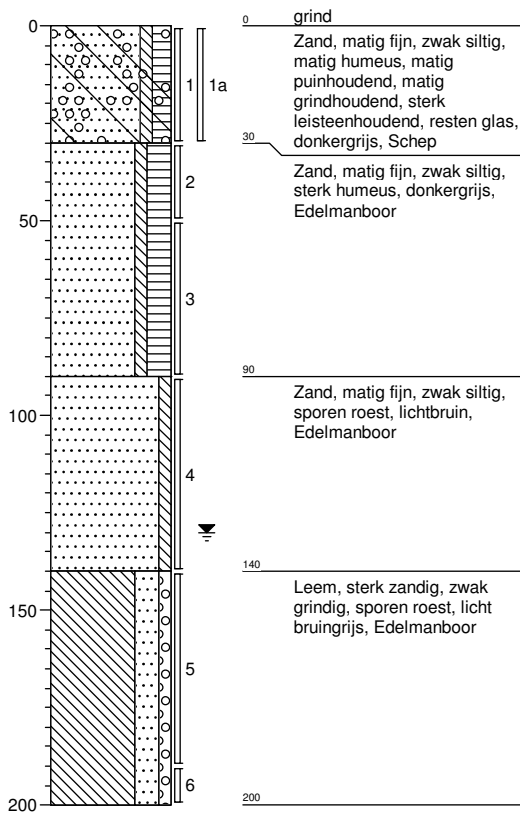
Projectcode: VN-59157-2**Projectnaam: Drachten**

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: 2

X: 202444
Y: 569627
Datum: 10-12-2013
GWS: 130
Refentievlak: maaiveld
Boormeester: FtR

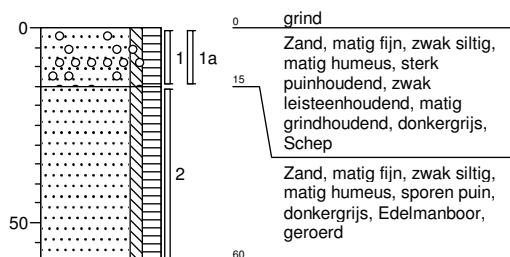
Projectcode: VN-59157-2**Projectnaam: Drachten**

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: 3

X: 202440
Y: 569633
Datum: 10-12-2013
GWS:
Refentievlak: maaiveld
Boormeester: FtR

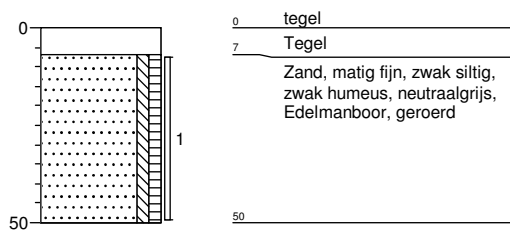
Projectcode: VN-59157-2**Projectnaam: Drachten**

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: 4

X: 202435
Y: 569630
Datum: 10-12-2013
GWS:
Refentievlak: maaiveld
Boormeester: FtR

Projectcode: VN-59157-2**Projectnaam: Drachten**

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Bijlage 6





Analyserapport

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

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Drachten
Uw projectnummer : VN-59157-2
ALcontrol rapportnummer : 11962497, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JWRLC2VK

Rotterdam, 20-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-59157-2. 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 analyserapport.

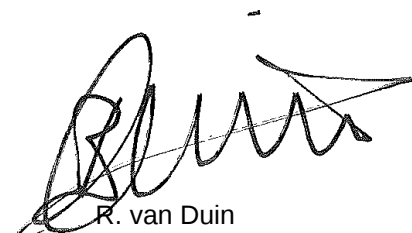
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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 8

Projectnaam Drachten
 Projectnummer VN-59157-2
 Rapportnummer 11962497 - 1

Orderdatum 11-12-2013
 Startdatum 11-12-2013
 Rapportagedatum 20-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM 1 1 (0-25) 2 (0-30) 3 (0-15)		
002	Grond (AS3000)	MM 2 1 (25-60) 1 (60-80) 2 (30-50) 2 (50-90) 3 (15-60) 4 (7-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.8	81.6
gewicht artefacten	g	S	32	<1
aard van de artefacten	g	S	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	5.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	68	33
cadmium	mg/kgds	S	0.32	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.4	<1.5
koper	mg/kgds	S	17	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.11
lood	mg/kgds	S	110	66
molybdeen	mg/kgds	S	0.8	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.2	3.5
zink	mg/kgds	S	150	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.26	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.75	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.36	0.27
chryseen	mg/kgds	S	0.37	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.44	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.31	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.33	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	3.137 ¹⁾	1.827 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.6	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	7.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam Drachten
Projectnummer VN-59157-2
Rapportnummer 11962497 - 1

Orderdatum 11-12-2013
Startdatum 11-12-2013
Rapportagedatum 20-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 1 1 (0-25) 2 (0-30) 3 (0-15)
002	Grond (AS3000)	MM 2 1 (25-60) 1 (60-80) 2 (30-50) 2 (50-90) 3 (15-60) 4 (7-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		20	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		22	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20

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

Paraaf :



Wiertsema en Partners

Hoogd de

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Drachten
Projectnummer VN-59157-2
Rapportnummer 11962497 - 1

Orderdatum 11-12-2013
Startdatum 11-12-2013
Rapportagedatum 20-12-2013

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 volgens BoToVa

Paraaf :



Projectnaam Drachten
 Projectnummer VN-59157-2
 Rapportnummer 11962497 - 1

Orderdatum 11-12-2013
 Startdatum 11-12-2013
 Rapportagedatum 20-12-2013

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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4527992	12-12-2013	11-12-2013	ALC201
001	Y4528000	12-12-2013	11-12-2013	ALC201
001	Y4528013	12-12-2013	11-12-2013	ALC201
002	Y4527988	12-12-2013	11-12-2013	ALC201
002	Y4527995	12-12-2013	11-12-2013	ALC201
002	Y4527998	12-12-2013	11-12-2013	ALC201
002	Y4527999	12-12-2013	11-12-2013	ALC201
002	Y4528002	12-12-2013	11-12-2013	ALC201

Paraaf :



Wiertsema en Partners
Hoogd de

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Drachten
Projectnummer VN-59157-2
Rapportnummer 11962497 - 1

Orderdatum 11-12-2013
Startdatum 11-12-2013
Rapportagedatum 20-12-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4528011	12-12-2013	11-12-2013	ALC201

Paraaf :



Wiertsema en Partners
Hoogd de

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Drachten
Projectnummer VN-59157-2
Rapportnummer 11962497 - 1

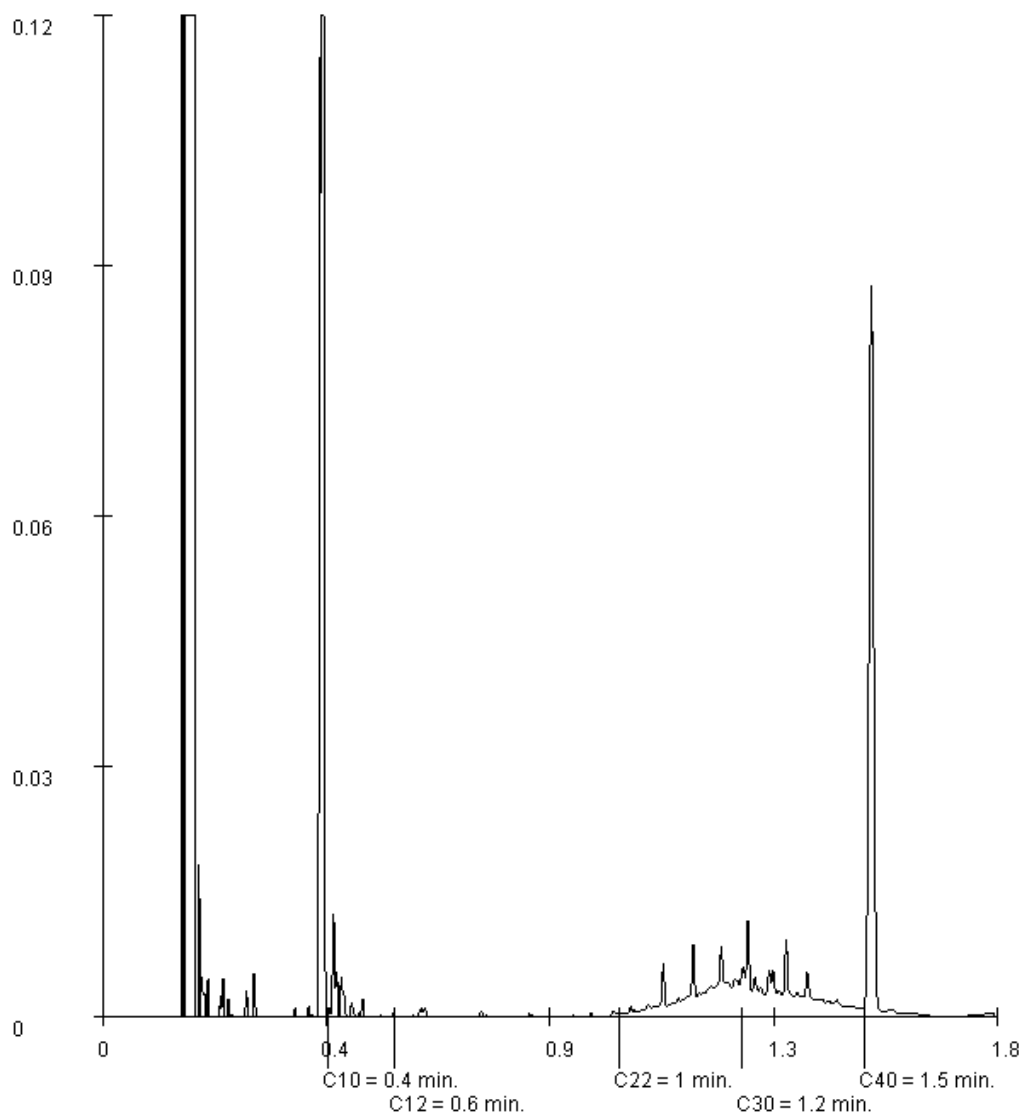
Orderdatum 11-12-2013
Startdatum 11-12-2013
Rapportagedatum 20-12-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM 11 (0-25) 2 (0-30) 3 (0-15)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Wiertsema en Partners
Hoogd de

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Drachten
Projectnummer VN-59157-2
Rapportnummer 11962497 - 1

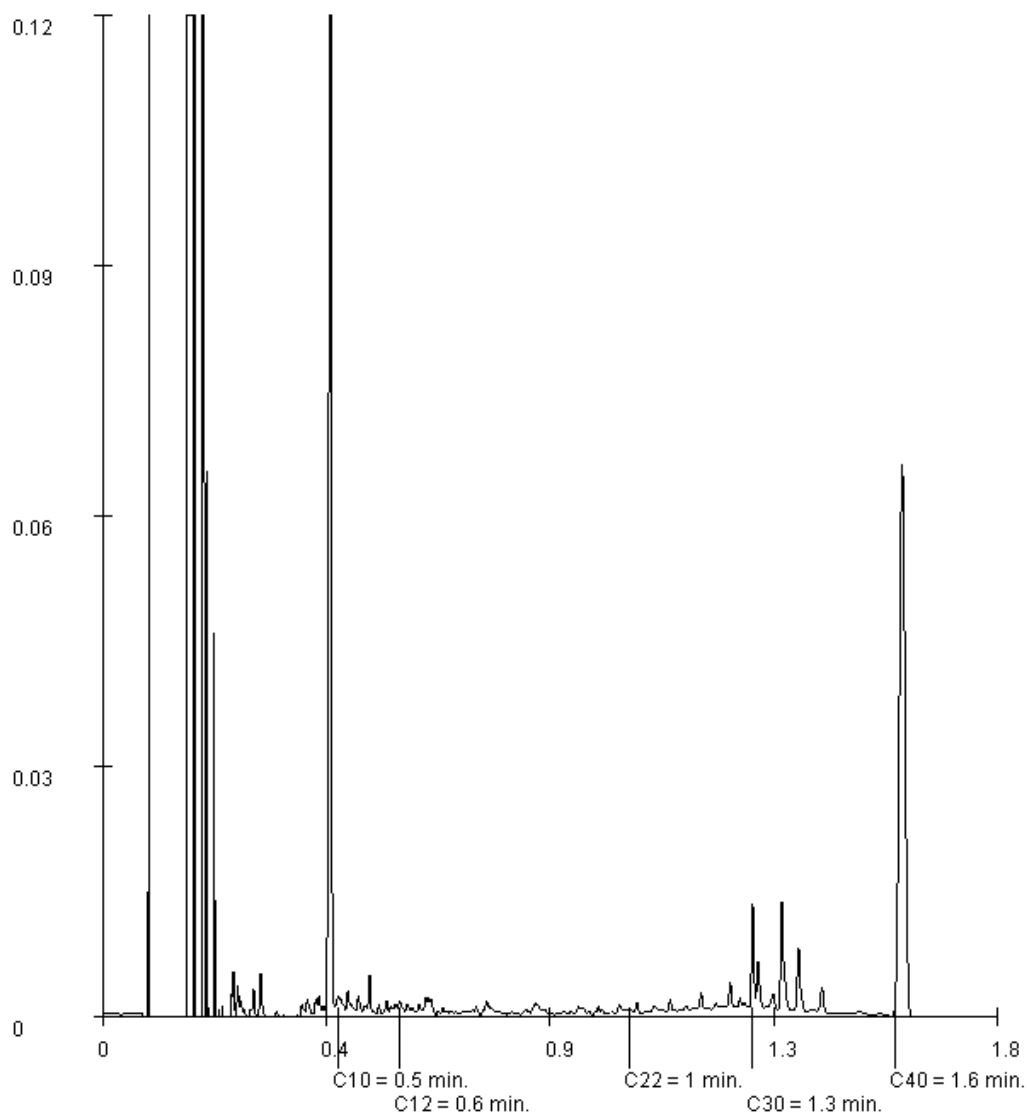
Orderdatum 11-12-2013
Startdatum 11-12-2013
Rapportagedatum 20-12-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM 21 (25-60) 1 (60-80) 2 (30-50) 2 (50-90) 3 (15-60) 4 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Drachten
Uw projectnummer : VN-59157-2
ALcontrol rapportnummer : 11962498, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 58J1WGS

Rotterdam, 27-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-59157-2. 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 analyserapport.

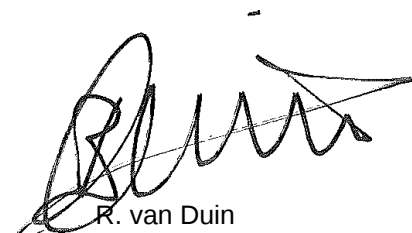
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



Projectnaam Drachten
 Projectnummer VN-59157-2
 Rapportnummer 11962498 - 1

Orderdatum 11-12-2013
 Startdatum 11-12-2013
 Rapportagedatum 27-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM asbest 3 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg		11.18
-----------------------------	----	--	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	2.6
asbestconcentratie			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	4.4
chrysotiel	mg/kgds	S	2.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	3.4
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.3

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Drachten
 Projectnummer VN-59157-2
 Rapportnummer 11962498 - 1

Orderdatum 11-12-2013
 Startdatum 11-12-2013
 Rapportagedatum 27-12-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1083970	12-12-2013	11-12-2013	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11962498-001

Datum analyse: 27-12-2013

Projectnummer: VN591572

Projectnaam: VN-59157-2

Monsteromschrijving: MM asbest

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9860	g
totaal gewicht voor drogen	11176	g
droge stof	88.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.0		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	2.6	<2	4.4
gemeten bepalingsgrens	2.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7.2	4.1	13
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Verwerde golfplaat	niet hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Verwerde plaat	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****
>32	0	100														
16-32	4	100														
8-16	1208	100														
4-8	1054	100														
2-4	577	87.9	X		X				Golfplaat	2	0.1083	2.000		1.340	3.293	
2-4	577	87.9	X		X				Verwerde golfplaat	3	0.0175		0.323	0.219	0.498	
2-4	577	87.9	X						Verwerde plaat	1	0.0208		0.300	0.212	0.560	
1-2	346	21.5														1.1
0.5-1	1186	5.0														1.1
<0.5	5320															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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



Analysrapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Drachten
Uw projectnummer : VN-59157-2
ALcontrol rapportnummer : 11964681, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LK1HPUPT

Rotterdam, 23-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-59157-2. 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.

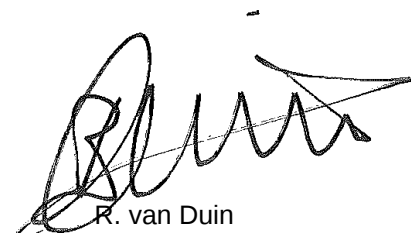
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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 5

Projectnaam Drachten
Projectnummer VN-59157-2
Rapportnummer 11964681 - 1

Orderdatum 17-12-2013
Startdatum 17-12-2013
Rapportagedatum 23-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (210-310)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	190	
cadmium	µg/l	S	0.29	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	13	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	4.0	
nikkel	µg/l	S	4.6	
zink	µg/l	S	83	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.04 ²⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Wiertsema en Partners

Hoogd de

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Drachten
Projectnummer VN-59157-2
Rapportnummer 11964681 - 1

Orderdatum 17-12-2013
Startdatum 17-12-2013
Rapportagedatum 23-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



Wiertsema en Partners

Hoogd de

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Drachten
Projectnummer VN-59157-2
Rapportnummer 11964681 - 1

Orderdatum 17-12-2013
Startdatum 17-12-2013
Rapportagedatum 23-12-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam Drachten
 Projectnummer VN-59157-2
 Rapportnummer 11964681 - 1

Orderdatum 17-12-2013
 Startdatum 17-12-2013
 Rapportagedatum 23-12-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1235964	18-12-2013	17-12-2013	ALC204
001	G8467665	18-12-2013	17-12-2013	ALC236
001	G8467666	18-12-2013	17-12-2013	ALC236

Paraaf :

Bijlage 7



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

Monstercode	MM 1			MM 2						AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2									eis
	or	br		or	br								
droge stof (gew.-%)	85.8		--	81.6		--							
gewicht artefacten (g)	32		--	<1		--							
aard van de artefacten (g)	Div. materialen		--	Geen		--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.6		--	3.7		--							
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	3.7		--	5.2		--							
METALEN													
barium ⁺	68	217		33	91.3							920	20
cadmium	0.32	0.523		<0.2	0.214				0.60	6.8		13	0.20
kobalt	3.4	10.1		<1.5	2.73				15	102		190	3.0
koper	17	32.6		16	28.3				40	115		190	5.0
kwik	<0.05	0.0487		0.11	0.148				0.15	18		36	0.050
lood	110	166	*	66	95.2	*			50	290		530	10
molybdeen	0.8	0.8		<0.5	0.35				1.5	96		190	1.5
nikkel	8.2	20.9		3.5	8.06				35	68		100	4.0
zink	150	323	*	63	124				140	430		720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--							
fenantreen	0.26		--	0.14		--							
antraceen	0.07		--	0.05		--							
fluoranteen	0.75		--	0.48		--							
benzo(a)antraceen	0.36		--	0.27		--							
chryseen	0.37		--	0.20		--							
benzo(k)fluoranteen	0.24		--	0.13		--							
benzo(a)pyreen	0.44		--	0.26		--							
benzo(ghi)peryleen	0.31		--	0.15		--							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.33		--	0.14		--							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	3.137	3.14	*	1.827	1.83	*			1.5	21		40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--							
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--							
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--							
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--							
PCB 138 (µg/kgds)	1.6		--	<1		--							
PCB 153 (µg/kgds)	1.4		--	<1		--							
PCB 180 (µg/kgds)	1.7		--	<1		--							
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	7.5	28.8	*	4.9	13.2				20	510		1000	4.9



MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	<5		--	<5		--							
fractie C12 - C22	6		--	<5		--							
fractie C22 - C30	20		--	<5		--							
fractie C30 - C40	22		--	8		--							
totaal olie C10 - C40	50	192	*	<20	37.8					190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 11962497-001 MM 1 1 (0-25) 2 (0-30) 3 (0-15)

² 11962497-002 MM 2 1 (25-60) 1 (60-80) 2 (30-50) 2 (50-90) 3 (15-60) 4 (7-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), 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 RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humus lutum

1 2.6% 3.7%

2 3.7% 5.2%



[illegible]

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), 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 RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humus lutum

3 10% 25%



Projectnaam
Projectcode

Drachten
VN-59157-2

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

Monstercode	1-1-1									S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	4												eis
METALEN													
barium	190	*								50	338	625	20
cadmium	0.29									0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2									20	60	100	2.0
koper	13									15	45	75	2.0
kwik	<0.05									0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2									15	45	75	2.0
molybdeen	4.0									5.0	152	300	2.0
nikkel	4.6									15	45	75	3.0
zink	83	*								65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	<0.2									0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2									7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2									4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--											0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--											0.20
xylenen (0.7 BoToVa)	0.21	a								0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2									6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	0.04	*								0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.00057											1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	<0.2									7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2									7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a								0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--											0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--											
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.14	a								0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a								0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2									0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	<0.2									0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	<0.2									0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42									0.80	40	80	0.42
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	<0.2									24	262	500	0.20
chloroform	<0.2									6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a								0.01	2.5	5.0	0.20
trichloormethaan	<0.2											630	0.20



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	<25	--										
fractie C12 - C22	<25	--										
fractie C22 - C30	<25	--										
fractie C30 - C40	<25	--										
totaal olie C10 - C40	<50							50	325	600	50	

Monstercode en monstertraject

¹ 11964681-001 1-1-1 1 (190-290)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

