MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

Verkennend Bodemonderzoek ter plaatse van:

Europaweg 17A te Nieuw Schoonebeek

Projectnummer: 110930

Opdrachtgever:	Venko Onroerend Goed Postbus 247 7900 AE Hoogeveen
Contactpersoon:	De heer R. Mannes
Data onderzoek:	29 en 30 november en 1, 6, 12, 13 en 20 december 2011, 21 februari en 12 maart 2012
Datum rapport:	6 juni 2012

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
ing. M.B. van den Broek		ing. R.J.W. Huls		6-6-2012	Definitief

Eco Reest BV
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM
Opwierderweg 160, Appingedam
(bezoek op afspraak)
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het uitvoeren van milieukundig (water)bodemonderzoek, asbestonderzoek in bodem en puin, grondonderzoek bouwstoffenbesluit, begeleiding bodemsaneringtrajecten, detachering en milieumanagement en lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER
Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek, verricht ter plaatse van de locatie Europaweg 17A te Nieuw Schoonebeek, in opdracht van Venko Onroerend Goed.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:
- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding en doelstelling 5
1.3 Kwaliteitsborging 5
1.3.1 Onderzoeksstrategie 5
1.3.2 Veldwerkzaamheden 5
1.3.3 Laboratorium werkzaamheden 6
1.4 Opbouw rapport 6
2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009) 7
2.1 Basisinformatie 7
2.1.1 Basisinformatie 7
2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek 7
2.2 Vooronderzoek 8
2.2.1 Uitwerking vooronderzoek 8
2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek 13
2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek 13
2.3 Onderzoekshypothese 13
3 VELDWERKZAAMHEDEN 16
3.1 Werkzaamheden 16
3.1.1 Uitvoering werkzaamheden 16
3.1.2 Afwijkingen werkzaamheden 17
3.1.3 Afwijkingen strategie(ën) 17
3.2 Bodemopbouw 17
3.3 Zintuiglijke waarnemingen 18
4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING 19
4.1 Analysemonsters 19
4.1.1 Afwijkingen analysemonsters 21
4.2 Toetsing analyseresultaten 21
4.3 Milieuhygiënische bodemkwaliteit; actualisatie locaties A, B en C 23
4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locaties A en B 23
4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie C 25
4.4 Milieuhygiënische bodemkwaliteit actualisatie/verificatie (D t/m J) 29
4.4.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie D 29
4.4.2 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie E 31
4.4.3 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie F 33
4.4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie G 37
4.4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie I 43
4.4.6 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie J 45
4.5 Milieuhygiënische bodemkwaliteit nulsituatie locatie K 47
4.5.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie K 47
4.5.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie K 49
5 BEOORDELING VERONTREINIGING 50

5.1 Ontstaan van de verontreinigingen 50
5.2 Beoordeling geval van de verontreiniging 50
5.3 Omvang van de verontreiniging 50
5.4 Risicobeoordeling van de verontreiniging (ernst en spoed) 51
6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 52
6.1 Samenvatting en conclusies 52
6.1.1 Algemeen 52
6.1.2 Samenvatting resultaten en conclusies per terreindeel 53
6.2 Eind-Conclusies en aanbevelingen 57

BIJLAGEN

Bijlage 1.1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 1.3 Kadastrale gegevens onderzoekslocatie
Bijlage 1.4 Foto's onderzoekslocatie [+ foto Google Maps]

Bijlage 2.1 Resultaten vooronderzoek
Bijlage 2.2 Overzichtstekeningen en resultaten voorgaand onderzoek

Bijlage 3 Boorprofielen

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsingswaarden

Bijlage 6 Sanscrit-berekening

Bijlage 7 Analysemethoden

Bijlage 8 Literatuur

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Venko Onroerend Goed is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Europaweg 17A te Nieuw Schoonebeek.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten en de voorgenomen verhuur van het perceel.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de bodemkwaliteit na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Daarnaast heeft het onderzoek tot doel; het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wet milieubeheer of Activiteitenbesluit).

1.3 KWALITEITSBORGING

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen vastgesteld in het Besluit BodemKwaliteit.

Dit betekent dat de veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, terwijl de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie actualiserend (nader) onderzoek	NTA 5755:2010
Strategie verificatie/eindsituatie (verkennend) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.1.3.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform VKB protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters"
en VKB protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters", waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam.
In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	VKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. J. Kemper Dhr. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming grondwater	VKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman Dhr. T. Bonkes

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de website van Bodem + : http://www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen/erkenningen/zoekmenu/

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor ACMAA Hengelo is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

ACMAA Hengelo is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L100. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 zijn de basisgegevens van de onderzoekslocatie weergegeven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de analyses en analyseresultaten in hoofdstuk 4. De beoordeling van de verontreiniging is beschreven in Hoofdstuk 5. En in hoofdstuk 6 is tenslotte een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, moet eerst de basisinformatie worden verzameld, de aanleiding (zie § 1.2) van het onderzoek en dient de mate van verdachtheid te worden bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Europaweg 17A
Plaats	Nieuw Schoonebeek
Oppervlakte	16.770 m^2
Kadastrale aanduiding	Gemeente Schoonebeek, sectie D, nrs. 807 en 137
x- en y-coördinaten	x: 260.667, y: 519.689
Toekomstig gebruik	Straal- en coatingbedrijf
Huidig gebruik	De locatie was bij uitvoering van het onderzoek niet in gebruik
Voormalig gebruik	Straal- en coatingbedrijf Hustraco-Doevendans, tussen circa 1971 en 2011 (mogelijk al vanaf het eind van de jaren '60)
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Het buitenterrein is vrijwel geheel verhard met klinkers, stelconplaten, asfalt en/of beton.
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Plaatselijk zijn asbestverdachte golfplaten als dakbedekking toegepast
Bodemonderzoeken	- Oriënterend onderzoek Heidemij Advies, rapport 631-3.3957, maart 1990 (alleen tekening beschikbaar); - Grondwateronderzoek TAUW, rapport R3214125. A01/DVM, juli 1992 (niet beschikbaar); - Aanvullend bodemonderzoek TAUW; rapport 3322874, circa 1993 (gedeeltelijke rapportage beschikbaar); - Bodemonderzoek TAUW; rapport 3322904, (alleen tekening beschikbaar; d.d. november 1993); - Actualiserend bodemonderzoek Nieuwe Dijk 2a te Coevorden en Europaweg 17a te Nieuw Schoonebeek; TAUW, rapport R3513599.H02, 19 juni 1996 (gedeeltelijke rapportage beschikbaar); - Nader bodemonderzoek Europaweg 17a, Grontmij, conceptrapport PN 01/8207-1, 22 juni 1999; - Nader bodemonderzoek Europaweg 17a, KBBL, rapport AABH/001/no01_d01, augustus 2005; - Nader bodemonderzoek zinkverontreiniging Europaweg 17a, KBBL, rapport AABH/001/no02_d01, augustus 2007

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoeklocatie vooralsnog aan te merken als een verdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 zal er een standaard vooronderzoek worden uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.
Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Europaweg 17A te Nieuw Schoonebeek en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De in het kader van het vooronderzoek beschouwde dossiers zijn beschreven in bijlage 2. Een uitwerking van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Uitwerking vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2.1). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven. Daarnaast zijn ter plaatse twee historische luchtfoto's (respectievelijk circa 1980 en tussen circa 1985 en 1991) aangetroffen; foto's hiervan zijn opgenomen in bijlage 2.1.
Gelet op de hoeveelheid informatie zijn voor het overzicht verwijzingen (tussen haakjes) naar de te onderzoeken deellocaties van het huidige onderzoek opgenomen.

Voormalig bodemgebruik
Op historische kaarten uit 1904 t/m 1963 (Watwaswaar.nl) is ter plaatse geen bebouwing zichtbaar. Wel zijn ter plaatse diverse (thans gedempte) watergangen zichtbaar. Op de kaart uit 1975 is naast de bebouwing van het straal- en coatingbedrijf tevens bebouwing en installaties van de NAM zichtbaar.
Op 15 februari 1974 is aan Fa. Doevendans een hinderwetvergunning afgegeven voor een straal- en coatingbedrijf op de locatie Europaweg 17A (staalstralen, verfspuiten en schopperen). Op de tekening staat een straalhal en een spuithal (K) aangegeven, alsmede een opslagplaats voor 4x 200 liter oplosmiddel (E). Daarnaast wordt een 10.000 liter ondergrondse dieseltank (F) op een nader te bepalen plaats vermeld. Het kantoorgebouwtje is deels in gebruik als verfopslag (F). Tegen de aanvraag van deze vergunning is bezwaar aangetekend door omwonenden, onder meer in verband met de demping met straalmateriaal en afval van een sloot tussen Europaweg 10 en het bedrijfsterrein Europaweg 17A, alsmede het neerslaan van stof en verf op weidegronden in 1971 en 1972. Hieruit kan worden afgeleid dat het bedrijf ook in 1971 al ter plaatse gevestigd was. Deze vergunning is hierdoor afgegeven met aanvullende voorschriften tegen hinder.
In 1977 is aan Fa. Doevendans een vergunning afgegeven voor de bouw van een romneyloods. Op 2 maart 1979 is aan Fa. Doevendans een vergunning afgegeven voor de bouw van een conserveringshal (K) aan de noordzijde van de bestaande bebouwing.
Op 9 juli 1979 is aan Fa. Doevendans een vergunning afgegeven voor de bouw van een romneyloods (H), op perceel nr. D 314, ten noorden van de bestaande bedrijfsbebouwing.
Op 25 november 1980 is aan Fa. Doevendans een vergunning afgegeven voor de bouw van een romneyloods (C/J) met een vloer van betonplaten, ten noordwesten van de bestaande bedrijfsbebouwing. Uit een notitie van de gemeente Schoonebeek (16-1-1981) blijkt, dat geconstateerd is, dat deze loods (bestemd voor opslag) gebruikt wordt als spuitcabine.
Op 22 december 1983 is aan Fa. Doevendans een vergunning afgegeven voor de bouw van een kantine met was- en kleedruimte ten zuiden van het bestaande kantoor.
Op 9 juli 1985 is een revisie hinderwetvergunning afgeven aan Straalbedrijf Doevendans. Naast de 2 conserveringshallen (K), opslag van verdunner (D), verf en olie (E), afvalopslag (I) en de straalhal (I) staan op de tekening 1 ondergrondse tank van 15 m^3; bij het kantoor (F) en 3 waarschijnlijk bovengrondse HBO- en stookolietanks; 9 m^3, ten zuiden (E), 7m^3 ten westen van het bedrijfspand (D), en 7 m^3 tussen de wasplaats met olie/waterafscheider (B) en de romneyloods aan de noordwestzijde van het terrein (J) aangegeven. Daarnaast vermeldt het renvooi een benzinepomp, die echter op de tekening niet terug is te vinden. Mogelijk betreft dit de dieselpomp aan de noordwestzijde van het terrein (C). Op 20 februari 1986 is aan Fa. Doevendans een bouwvergunning afgegeven voor de bouw van een hal voor klein materiaal

(ten zuidoosten van de bestaande bebouwing), uitbreiding van het kantoor aan de noordkant en de verbouw van de bestaande conserveringshal aan de westkant van het bedrijfsgebouw.
Op 24 november 1986 is een vergunning afgegeven voor de bouw van een gasreduceerstation.
Op 8 november 1988 is aan Doevendans Beheer BV een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning afgegeven voor het staalstraal- en conserveringsbedrijf. Op de tekening zijn de ondergrondse tank bij het kantoor (F) en de bovengrondse tank ten zuiden van de bebouwing (E) niet meer aangegeven. Naast de straal- en conserveringshallen (K), opslag van oplosmiddelen (D), olie (E) en verf (E) staan nu bovengrondse tanks aangegeven bij de zuidwesthoek van de bebouwing (2m^3 gasolie; D), ten noorden van de romneyloods in de noordwesthoek van het terrein (6m^3 gasolie; J, met pomp; C) en bij de loods in de noordoosthoek van het terrein (H; 2m^3 gasolie). Ook staan op 3 plaatsen oliegestookte luchtheaters aangegeven.
Op 27 maart 1991 is een vergunning afgegeven aan Doevendans beheer (aanvrager is Hulsink Beheer), voor de bouw van 3 loodsen op perceel Gemeente Schoonebeek D 807. Dit betreft het overkappen van een bestaande staalconstructie voor de opslag van behandelde pijpen, de plaatsing van een romneyloods voor opslag van materiaal en het bouwen van een overkapping voor de straalloods.
Op 11 juni 1998 is aan Hustraco-Doevendans (voorheen Doevendans beheer BV, thans Hustraco) een nieuwe, de hele inrichting omvattende revisievergunning afgegeven voor het straal- en coatingbedrijf aan de Europaweg 17A te Nieuw Schoonebeek. Hierbij is vermeld; eerste hinderwetvergunning afgegeven op 15-2-1974, revisievergunning 8-11-1988, overkapping gemeld op 7-7-1995, verhoogd risico bodemverontreiniging aanwezig, op perceel D 137 is de voormalige NAM-locatie S-71 gesaneerd (Grontmij rapport 93/5084). In de betreffende aanvraag werd vermeld; vergunning zuiveringsschap 1982, 1 bovengrondse dieseltank van 4 m^3 (C) chemisch afval (I), en lozing van bedrijfsafvalwater op een sloot. Op de tekening en in het renvooi wordt vermeld dat de verwarming nu geheel met gas plaatsvindt. Alleen in de loods in de noordwesthoek, ten noorden van de wasplaats (B) is een bovengrondse gasolietank van 4m^3 of 5 m^3 (C) in een lekbak aanwezig. De opslag van verf en verdunner bevindt zich aan de zuidoostkant van het pand (E) en de olieopslag aan de zuidwestkant (D).
In het dossier is voorts nog een tekening aangetroffen waarop door de gemeente, naast de hiervoor beschreven activiteiten, opslag van oplosmiddelen op het buitenterrein nabij de kantine (nabij E) in de zuidoosthoek van het terrein en een voormalige wasplaats (G) ter plaatse van het met klinkers verharde terreindeel ten noorden van het kantoor is aangegeven.
Op 3 juli 2007 is door de gemeente aan Hustraco gemeld, dat het activiteitenbesluit van toepassing is, ook voor Las- en aluminiseeractiviteiten.
Op 11 december 2007 is door de gemeente Emmen een beschikking ernst en spoedeisend-heid afgegeven met betrekking tot een tweetal zinkverontreinigingen op de locatie. Hierin wordt tevens vermeld, dat het diepe grondwater (beneden 6.0 m-mv) ter plaatse van de ten zuiden van de locatie gelegen voormalige NAM-locatie sterk verontreinigd is met benzeen, hetgeen mogelijk afkomstig is van de locatie Europaweg 17A. Ten aanzien van deze verontreiniging wordt nader onderzoek aanbevolen.
Op 9 september 2009 is door Hustraco Treatments VOF een melding gedaan in het kader van het activiteitenbesluit. Op 22 juli 2011 is door Hustraco aan de gemeente Emmen gemeld, dat de activiteiten op de locatie zijn beëindigd.

Huidig bodemgebruik (locatie inspectie)
Bij uitvoering van de terreininspectie, voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek was het terrein niet in gebruik. Ter plaatse is (op dat moment leegstaande) bedrijfsbebouwing met betonvloeren aanwezig.
Het buitenterrein is vrijwel geheel verhard met klinkers, stelconplaten, asfalt en/of beton.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Hierbij is plaatselijk asbest verdacht materiaal op de verharding waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik
De opdrachtgever is voornemens de locatie te verhuren ten behoeve van straal- en coating-activiteiten.

Bodemopbouw (geohydrologie)
Geohydrologie NAP +20,5 meter

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0	-3	Veen
3	-5	Uiterst fijn t/m middel fijn zand (stenen)
5	-26	Uiterst fijn t/m middel fijn zand (onderste laag veenbrokjes)
26	-27	Klei
27	-27,5	Veen
27,5	-31	Klei
31	-42	Uiterst fijn t/m middel fijn zand
42	-44	Matig grof t/m matig fijn zand
44	-46	Uiterst fijn t/m middel fijn zand (grindig)
46	-52	Grind
52	-53	Matig grof t/m matig fijn zand (grindig)
53	-70	Uiterst fijn t/m middel fijn zand

Op basis van de grondwaterkaart van Nederland (Overijsselse Vecht, Kaartblad 21C, 22W, 22O, 23W) is de regionale grondwaterstroming ter plaatse overwegend westelijk tot zuidwestelijk, onder een verhang van 0,3 m/km. Deze regionale grondwaterstroming kan lokaal worden beïnvloed door kanalen en drainage. Op basis van het landsdekkend overzicht van kwel en infiltratie (TNO) is ter plaatse sprake van een inzijgingssituatie.

Voorgaand bodemonderzoek
Voor het overzicht zijn in bijlage 2.2. de beschikbare overzichtstekeningen van de hierna beschreven bodemonderzoeken opgenomen. Daarnaast zijn ter referentie overzichts-tekeningen opgenomen van onderzoek ter plaatse van de voormalige NAM-locatie Meetstation VI, ten zuiden van het onderzoeksterrein (zie verder).

Oriënterend onderzoek Heidemij Advies, rapport 631-3.3957; 1990
Deze rapportage is, behoudens een overzichtstekening niet beschikbaar gebleken. Uit de rapportage van het aanvullend onderzoek uit 1993 (TAUW; rapport 3322874; zie verder) blijkt dat bij dit onderzoek is vastgesteld, dat de grond op de locatie plaatselijk (mogelijk nabij de voormalige wasplaats; G) matig tot sterk verontreinigd was met (met name) zink. In het grondwater zijn hierbij lichte verontreinigingen met vluchtige aromaten (waarschijnlijk nabij de huidige wasplaats; B en/of de pomp; C) en gechloreerden (mogelijk ter plaatse van de bebouwing) aangetoond. Plaatselijk (mogelijk nabij de huidige wasplaats; B) is een sterke grondverontreiniging met minerale olie aangetoond. Het slib in de sloot aan de westzijde van het terrein was sterk verontreinigd met olie en zink en matig verontreinigd met lood en koper.

Grondwateronderzoek TAUW, rapport R3214125.A01; 1992
Deze rapportage is niet beschikbaar gebleken. Uit de rapportage van het aanvullend onderzoek uit 1993 (TAUW; rapport 3322874; zie verder) blijkt, dat bij dit onderzoek is vastgesteld, dat het grondwater op 2 locaties op het zuidwestelijk deel van het terrein matig tot sterk (overschrijdingen toenmalige B- en C-waarden) verontreinigd was met vluchtige aromaten en matig verontreinigd met zink en barium. Verder blijkt uit deze rapportage, dat de bedrijfsactiviteiten op de locatie mogelijk al aan het eind van de jaren '60 zijn gestart, en dat

wordt uitgegaan van een westelijk tot noordwestelijk gerichte regionale grondwater-stroming, alsmede een wegzijgingssituatie.

Aanvullend onderzoek TAUW; rapport 3322874, circa 1993
Bij het in 1993 uitgevoerde onderzoek zijn ter plaatse van de sloot aan de westzijde (zie ook de tekeningen in bijlage 2.2) matige verontreinigingen met olie en koper en sterke verontreinigingen met zink aangetoond. In de ondergrond van mp 220 bij de voormalige brandstofpomp nabij de loods in de noordwest-hoek van het terrein (C) overschreed het gehalte aan minerale olie de toenmalige A-waarde. In het grondwater (peilbuis 219) zijn hier licht tot matig verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten gemeten. De bovengrondse tank in de loods (C) was destijds al niet meer aanwezig. In het grondwater uit peilbuis 8, bij de olie/waterafscheider (B) is een zeer sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Ter plaatse van een lozingspunt van de NAM in de sloot langs de zuidzijde van het terrein (A) is in het slib een oliegehalte boven de toenmalige B-waarde gemeten. In het grondwater (peilbuis 100) zijn hier destijds sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en matig verhoogde gehalten aan barium en zink aangetoond. Nabij de voormalige bovengrondse olietank aan de zuidzijde van het terrein (E) is in het grondwater uit peilbuis 210 een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.
Ter plaatse van de conserveringshal (zie ook bijlage 2.2) overschreden de gehalten aan zink en koper de toenmalige C-waarden, en zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan oplosmiddelen gemeten. In het grondwater ter plaatse van de conserveringshal (peilbuis 200), en peilbuis 101 nabij de afvalopslag (I) zijn ten opzichte van de toenmalige B-waarde verhoogde gehalten aan benzeen gemeten. Ook in het grondwater uit peilbuis 209 nabij de voormalige verfopslag in het kantoor overschreed het gehalte aan benzeen de toenmalige B-waarde. Deze gehalten overschrijden op basis van de huidige toetsing echter slechts de streefwaarden. Nabij de afvalopslag (I) (pb 207) zijn in het grondwater matig tot sterk verhoogde gehalten aan barium, chroom, nikkel en zink aangetoond. Ter plaatse van de loods in de noordoosthoek (H), de buizenstraalmachine en langs de grens met de NAM-locatie S71 (G) overschreden in de grond met name de zinkgehalten de toenmalige B-waarden.

Actualiserend onderzoek TAUW, rapport R3513599.H02, 19 juni 1996
In het kader van dit onderzoek is een hertoetsing uitgevoerd van de resultaten van het voorgaande onderzoek uit 1993. De sterke verontreinigingen met zware metalen en minerale olie in de sloot aan de westzijde (mp 228-230), alsmede de sterke olieverontreiniging in de grond van mp 224 bij het lozingspunt van de NAM (A) en het grondwater uit peilbuis 100 (tevens aromaten) bij het lozingspunt van de NAM (A) aan de zuidzijde zijn hierbij bevestigd. Ook de matige aromatenverontreiniging in het grondwater (Pb 219) bij de tanklocatie in de loods in de noordwesthoek (C) en de sterke zware metalenverontreinigingen in het grondwater (pb 207) bij de afvalopslag (I) zijn bevestigd. In het kader van dit onderzoek is peilbuis 100 bij het NAM-lozingspunt aan de zuidzijde (A) opnieuw bemonsterd. Hierbij is een drijflaag van een dieselachtig olieproduct aangetroffen. In het grondwater uit peilbuis 100 overschreed hierbij het gehalte aan xylenen de interventiewaarde.
Volgens informatie van de toenmalige milieucoördinator van Hustraco was destijds ook de Gasunie actief op het huidige onderzoeksterrein, en heeft eind 1993 een bodemsanering plaatsgevonden ter plaatse van een (voormalige) NAM-locatie in de noordwesthoek van het terrein (destijds aangemerkt als deellocatie 12). NAM-locatie S71, direct ten oosten van het terrein van Hustraco-Doevendans (G) was in 1993 nog in gebruik.

Nader onderzoek Grontmij, conceptrapport PN 01/8207-1, 22 juni 1999;
Bij dit onderzoek is uitgegaan van een westelijke tot zuidwestelijke grondwaterstroming, en is geconstateerd dat sprake is van wegzijging. In de peilbuizen nrs. 300 (5-6 m-mv) t/m 303 rond peilbuis 100 bij het voormalige lozingspunt van de NAM (A) aan de zuidzijde zijn geen, tot hooguit licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten gemeten.

In het grondwater aan de westzijde (omgeving afvalopslag I) van het terrein en in de grond ten westen van het terrein (ter plaatse van de grondwal) zijn sterk verhoogde gehalten aan zink gemeten. Ten oosten van het bedrijfsterrein (buiten het huidige onderzoeksterrein) zijn bij dit onderzoek slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie in de grond gemeten.

Nader bodemonderzoek KBBL, rapport AABH/001/no01_d01, augustus 2005;
Bij dit onderzoek is uitgegaan van een westelijke tot noordwestelijke grondwaterstroming. Nabij het voormalige lozingspunt van de NAM aan de zuidzijde van het terrein (A) is in 1 boring een licht verhoogd oliegehalte aangetoond. In het ondiepe grondwater uit peilbuis 400 is hierbij geen verhoogd oliegehalte aangetoond. Ter plaatse van de grondwal aan de westkant van het terrein zijn diverse sterk verhoogde zinkgehalten in de grond aangetoond. Ter plaatse van de spuiterij en de afvalopslag (I), alsmede de voormalige verfopslag in het kantoor (F) zijn sterk verhoogde gehalten aan zink in het grondwater aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 219 bij de voormalige bovengrondse tank in de loods aan de noordwestzijde (C) is een gehalte aan xylenen boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangetoond. In de omliggende peilbuizen nrs 411 t/m 415 zijn alleen licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten (BTEX) aangetoond.

Nader bodemonderzoek zink KBBL, rapport AABH/001/no02_d1, augustus 2007;
Ten aanzien van de grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten ter plaatse van de loods in de noordwesthoek (C) van het terrein wordt geconcludeerd dat dit een niet-ernstig verontreinigingsgeval betreft. De sterke verontreinigingen met zink in de grond ter plaatse van de ten westen van het terrein gelegen grondwal, alsmede in het grondwater op 2 locaties op het bedrijfsterrein zelf (I en F) is in dit onderzoek nader in beeld gebracht. Geconcludeerd wordt, dat dit twee niet spoedeisende gevallen van bodemverontreiniging betreft. Met betrekking tot deze zinkverontreinigingen is op 11 december 2007 beschikt door de gemeente Emmen (nr. EM011400219/07.36888; twee aparte, niet ernstige verontreinigingsgevallen).

Verontreinigingssituatie NAM-locatie Meetstation VI
Het direct ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen perceel is in het verleden in gebruik geweest bij de NAM; de locatie was destijds bekend als Meetstation VI. Met betrekking tot deze locatie zijn bij de gemeente Emmen de volgende rapportages ingezien;

- Bodemonderzoek lekkage ten noorden van locatie MS 6, Heidemij, rapport 631-3.6193, juli 1994;
- Oriënterend en nader bodemonderzoek Meetstation VI, Oranjewoud, 14207-63280, 16 juni 1997;
- Notitie onderzoek diep grondwater Meetstation 6, Oranjewoud, 14207-63954-01, 18 november 1998;
- Evaluatierapport grondsanering NAM-locatie Meetstation 6, Grontmij, PN01/7252-3, 12 januari 1999;
- Notitie onderzoek diep grondwater Meetstation 6, Oranjewoud, 14207-63954-02, 12 oktober 1999;
- Voortgangsrapport grondwateronderzoek voormalig NAM-meetstation VI, Oranjewoud, 161695, 24 mei 2006.

Uit deze rapportages komt samenvattend het volgende naar voren.
Bij het in 1997 uitgevoerde oriënterend en nader bodemonderzoek ter plaatse van meetstation VI is, naast verontreinigingen met olieproducten in de grond en het freatisch grondwater geconstateerd, dat aan de noordzijde van de locatie een sterke verontreiniging met benzeen in het diepe grondwater (circa 9 m-mv) aanwezig was. Ter plaatse van de voormalige NAM-locatie Meetstation 6 (VI) zijn in 1997 en 1998 bodemsaneringswerkzaamheden uitgevoerd. Hierbij zijn de verontreinigingen met olieproducten in de grond en het freatisch grondwater verwijderd.

Daarnaast zijn in 2000 saneringsactiviteiten uitgevoerd ter plaatse van de toegangsweg en de parkeerterreinen van de toenmalige firma Hustraco-Doevendans.
Ten aanzien van deze benzeenverontreiniging in het diepe grondwater wordt door Oranjewoud gesuggereerd, dat de bron hiervan zich mogelijk op het (voormalige) bedrijfsterrein van Hustraco bevond. In de bovengenoemde rapportages uit 1999 en 2006 wordt dienaangaande aanbevolen, om aanvullend grondwateronderzoek uit te voeren ter plaatse van het (voormalige) bedrijfsterrein van Hustraco.

(Financieel-) juridisch

Tabel 2.2 (Financieel-) juridisch

Kadastrale gegevens	Gemeente Schoonebeek, sectie D, nrs. 807 en 137
Opdrachtgever en eigenaar	Venko Onroerend Goed
Belanghebbende rechtspersonen	NAM (opstalrecht nutsvoorzieningen perceel nr. 137)

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek kan, met name gelet op de slechts gedeeltelijke beschikbaarheid van de gegevens van voorgaand onderzoek niet als geheel volledig worden beschouwd.
Daarnaast lijken, op basis van het beschikbare totaal aan gegevens de diverse (bodem-bedreigende) bedrijfsactiviteiten eerder op de locatie te zijn gestart, dan vergund.

Gezien het feit dat alle gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek echter wel betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek, behoudens niet geheel volledige dossiers, alsmede niet, of slechts deels beschikbare voorgaande onderzoeksrapporten, geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Op basis van het huidige totaal aan gegevens richt het huidige onderzoek zich op de onderstaande terreindelen, waarbij een onderscheid kan worden gemaakt in actualisatie-onderzoek (ten aanzien van terreindelen waar al eerder matige tot sterke verontreinigingen met olieproducten zijn aangetoond) en verificatie- en/of eindsituatieonderzoek (ten aanzien van terreindelen met verdachte activiteiten die niet, of slechts summier zijn onderzocht).

Aan de hand van de beschikbare gegevens kan het actualisatie onderzoek worden opgezet op basis van de NTA 5755 voor het nader onderzoek; voor het verificatie/eindsituatieonderzoek is georiënteerd op de NEN 5740;2009. Hierbij wordt opgemerkt dat de ter plaatse in de grond en het grondwater aangetoonde, al beschikte zinkverontreinigingen buiten beschouwing blijven.
Ten behoeve van het actualisatieonderzoek volgens de NTA 5755 is een conceptueel model opgesteld. Dit kan een korte beschrijving, diagram, kaart of 3D-model zijn van de bron, de aard, de plaats van voorkomen en de verdeling van de verontreinigende stoffen, de verwachte verspreiding(sroutes) in de loop van de tijd, het bodemgebruik en de eventuele receptoren van de verontreinigende stof(fen) en/of bedreigde objecten. Het conceptueel model neemt dus in het aanvangsstadium van het nader onderzoek de vorm aan van de onderzoekshypothese uit het verkennend onderzoek, aangevuld met locatiekarakteristieken en zo nodig opmerkingen over mogelijke risico's, receptoren en bedreigde objecten. Daarnaast wordt rekening gehouden met reeds bekende informatie, alsmede de (nog) aanwezige onduidelijkheden. In het onderhavige geval bestaat het conceptueel model uit de overzichtskaart van de locatie, aangevuld met de ter plaatse aanwezige (potentiële) bronnen en de beschrijving van de onderzoeksresultaten tot dusver.

Te beantwoorden onderzoeksvragen zijn hierbij;
- Houdt de ter plaatse van de voormalige NAM-locatie ten zuiden van het onderzoeksterrein aangetoonde diepe grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten verband met de bedrijfsactiviteiten van Hustraco, of met de bij het voormalige lozingspunt van de NAM aangetoonde verontreiniging?
- Is ter plaatse van de wasplaats en de voormalige tank- en pomplocatie verspreiding van de aangetoonde verontreinigingen naar het diepe grondwater opgetreden?

Actualisatie:
- A: Voormalig lozingspunt NAM, zuidzijde terrein (pb 100 e.o.)
- B: Voormalige wasplaats noordwestzijde terrein (pb 8 e.o.)
- C: Voormalige bovengrondse tank en pomp; loods noordwestzijde (pb 219 e.o.)

Verificatie/eindsituatie:
- D: Voormalige bovengrondse tanks, opslag van olie en oplosmiddelen, (zuid)westzijde
- E: Voormalige bovengrondse stookolietank 9m^3, oliebar, opslag van verf en oplosmiddelen, zuidzijde
- F: Voormalige verfopslag in kantoor (1972), voormalige ondergrondse HBO-tank bij kantoor zuidoostzijde
- G: Voormalige wasplaats zuidoostzijde
- H: Voormalige bovengrondse tank noordoostzijde
- I: Voormalige opslag (vaten) gevaarlijk afval, voormalige spuiterij westzijde terrein
- J: Overige tanklocaties loods noordwestzijde.

Nulsituatie:
- K: Toekomstige bedrijfsactiviteiten (nulsituatie).

Tabel 2.3 Deellocaties actualisatieonderzoek

Deellocatie	Verontreinigde stof + diepte		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeks-protocol
	Grond	Grondwater		
A: Voormalig lozingspunt NAM, zuidzijde terrein (pb 100 e.o)	Olie > B in slootslib	Pb 100 (ondiep): aromaten > I, mogelijk oliedrijflaag. Diep grondwater (NAM- MS-VI); aromaten > I	Volgens NAM mogelijk relatie met activiteiten Hustraco	NTA 5755
B: Voormalige was-plaats noordwestzijde terrein (pb 8 e.o)	-	Pb 8 (ondiep); Olie > I	Mogelijk lekkage olie/waterafscheider	NTA 5755
C: Voormalige boven-grondse tank en pomp; loods noord-westzijde (pb 219 e.o)	Olie > A in bovengrond	Pb 219 (ondiep): aromaten > T, omliggend en diep > S	Lekkage/morsing	NTA 5755

Tabel 2.4 Deellocaties verificatie-, eind- en nulsituatieonderzoek

Deellocatie	Verontreinigde stof + diepte		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeks-protocol
	Grond	Grondwater		
D: Voormalige bovengrondse tanks, opslag van olie en oplosmiddelen, (zuid)westzijde	Olieproducten	Olieproducten, vluchtige aromatische en gechloreerde oplosmiddelen	Opslag van olie-producten en oplos-middelen; in 1990 onderzocht, resultaat onbekend	NEN 5740:2009, § 5.3

Vervolg Tabel 2.4 Deellocaties verificatie-, eind- en nulsituatieonderzoek

Deellocatie	Verontreinigde stof + diepte		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeks-protocol
	Grond	Grondwater		
E: Voormalige bovengrondse stookolietank 9m^3, oliebar, opslag verf en oplosmiddelen, zuidzijde	Olieproducten	In 1990 olie > B in grondwater bij tank.	Opslag van olieproducten, verf en oplosmiddelen; Overig niet onderzocht	NEN 5740:2009, § 5.3
F:Voormalige verfopslag in kantoor (1972), voormalige ondergrondse HBO-tank bij kantoor zuidoostzijde	Zware metalen, olieproducten	Olieproducten, oplosmiddelen	Niet eerder onderzocht	NEN 5740:2009, § 5.3 en § 5.4
G: Voormalige wasplaats zuidoostzijde	Zware metalen, olieproducten	Olieproducten, oplosmiddelen	Niet eerder onderzocht	NEN 5740:2009, § 5.3
H: Voormalige bovengrondse tank noordoostzijde	Onderzoek 1993; Olie 290 mg/kg d/.s. in grond	Onderzoek 1993; Grondwater; olie < d	Bovengrondse Opslag van olieproducten	NEN 5740:2009, § 5.3
I: Voormalige opslag (vaten) gevaarlijk afval, voormalige spuiterij westzijde terrein	Zware metalen, olieproducten oplosmiddelen	Zware metalen, olieproducten oplosmiddelen	Alleen onderzocht op zink	NEN 5740:2009, § 5.3
J: Overige tanklocaties loods noordwestzijde.	Onderzoek 1993; mp 220; olie > A	Onderzoek 1993; grond-water pb 219 aromaten > A en > B	Boven- en ondergrondse Opslag van olieproducten	NEN 5740:2009, § 5.3 en § 5.4
K: Toekomstige bedrijfs-activiteiten (nulsituatie).	Geen	Geen	Vastlegging nulsituatie	NEN 5740: 2009, § 5.8

Er is bij de uitvoering van het onderzoek afgeweken van de NEN 5740:2009. Ten aanzien van een deel van de onderzochte deellocaties een beperkte onderzoeksopzet gehanteerd, daar al veel informatie voorhanden is (actualisatie/verificatie). Daarnaast wordt ter plaatse van andere deellocaties alleen grondwaterverontreiniging verwacht, zodat is volstaan met de plaatsing van een of meerdere peilbuizen.
Bij de opzet van het verificatie/eindsituatie onderzoek wordt opgemerkt, dat de beschouwde voormalige activiteiten deels zijn beschouwd als puntbronnen. Daarnaast wordt opgemerkt, dat naar aanleiding van (gedurende de uitvoering van het huidige onderzoek bekend geworden) resultaten van voorgaand onderzoek, alsmede zintuiglijke waarnemingen, in overleg met de opdrachtgever aanvullende werkzaamheden zijn uitgevoerd met betrekking tot de deellocaties C en G. Deze extra werkzaamheden hadden betrekking op enerzijds ter plaatse van deellocatie C zintuiglijk in de bodem aangetroffen straalgrit, en anderzijds op een zintuiglijk waargenomen olieverontreiniging ter plaatse van de voormalige wasplaats (deellocatie G), afperking van een sterk verhoogd zinkgehalte ter plaatse van deze wasplaats, en verificatie van mogelijke overschrijding van de terreingrens door zinkverontreiniging in de grond vanaf de voormalige NAM-locatie S-71.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaats gevonden daar er uit het historisch onderzoek aangevuld met de locatie inspectie geen vermoeden is ontstaan van het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op het voorkomen van asbest. Voor een volledig beeld van het mogelijk aanwezige asbesthoudend materiaal in het pand op de onderzoekslocatie kan een asbestinventarisatie van het type A, uitgevoerd door een volgens SCA Certificatieschema Asbestinventarisatie SC-540 / 2007 gecertificeerd bedrijf, uitsluitsel geven.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk (plaatsing boringen en peilbuizen) heeft plaatsgevonden op 29 en 30 november en 1, 6 en 12 december 2011, alsmede 21 februari en 12 maart 2012.
Het grondwater is bemonsterd op 13 en 20 december 2011 en 12 maart 2012.

Tabel 3.1; overzicht uitgevoerde werkzaamheden per deellocatie

Deellocatie (mp voorgaand onderzoek)	Boringen (diepte; m-mv)	Peilbuizen (filter; GWS; m-mv)	Motivatie
A: Voormalig lozingspunt NAM, zuidzijde (pb 100)	-	Pb 11; (4.0-5.0m-mv; GWS 1.5 m-mv) Pb 12; (1.6-2.6m-mv; GWS 1.1 m-mv)	Olie/Aromatenverontreiniging slib en (diep) grondwater; Verificatie mogelijke relatie met activiteiten Hustraco
B: Voormalige wasplaats noord-Westzijde (pb 8)	-	Pb 6; (3.2-4.2m-mv; GWS 1.1 m-mv)	Verificatie aanwezigheid sterke olieverontreiniging nabij olie/waterafscheider
C: Voormalige bovengrondse tank en pomp; noordwestzijde (pb 219)	Mp 30 (1.0)	Pb 28; (2.2-3.2m-mv; GWS 1.7 m-mv) Pb 29; (1.5-2.5m-mv; GWS 1.0 m-mv)	Verificatie aanwezigheid olie/aromatenverontreiniging Pb 219; Aromaten > T in 1996
Aanvullend onderzoek terreindeel C	Mp 101, 102, 104, 105 (2.0) 103 (1.0)	-	Straalgrit in de ondergrond t.p.v. Mp 30
D: Voormalige bovengrondse tanks, opslag olie en oplosmiddelen, (zuid)westzijde	Mp 5 (2.0)	Pb 4; (1.7-2.7m-mv; GWS 1.3 m-mv) Pb 10; (2.0-3.0m-mv; GWS 1.5 m-mv)	Opslag van olieproducten en oplosmiddelen; in 1990 onderzocht, resultaat onbekend
E: Voormalige bovengrondse stookolietank 9m^3, oliebar, opslag verf en oplosmiddelen, zuidzijde (pb 210)	Mp 1, 2, 22 (2.0)	Pb 3; (2.0-3.0m-mv; GWS 1.5 m-mv)	Opslag van olieproducten, verf en oplosmiddelen; In 1990 olie > B in grondwater bij bovengrondse tank.
F:Voormalige verfopslag en ondergrondse HBO-tank bij kantoor zuidoostzijde	Mp 23 (0.9) Mp 26 (2.5)	Pb 24; (2.0-3.0m-mv; GWS 1.5 m-mv) Pb 25; (1.5-2.5m-mv; GWS 1.0 m-mv)	Niet eerder onderzocht
G: Voormalige wasplaats zuidoostzijde	Mp 13, 15	Pb 14 (1.5-2.5m-mv; GWS 1.0 m-mv)	Niet eerder onderzocht
Aanvullend onderzoek Terreindeel G	Mp 111 t/m 114 Mp 106 t/m 110 en 201 (2.0)	Pb 115 (1.5-2.5m-mv; GWS 1.0 m-mv)	Verhoogd zinkgehalte Mp 15 (bij uitsplitsing), olie/waterreacties mp 115, Verificatie zinkverontreiniging oostzijde NAM S71
H: Voormalige bovengrondse tank noordoostzijde	-	Pb 16 (1.1-2.1m-mv; GWS 0.7 m-mv)	Bovengrondse Opslag van olieproducten, in 1993 olie in bovengrond < A

Vervolg Tabel 3.1; overzicht uitgevoerde werkzaamheden per deellocatie

Deellocatie (mp voorgaand onderzoek)	Boringen (diepte; m-mv)	Peilbuizen (filter; GWS; m-mv)	Motivatie
I: Voormalige opslag (vaten) afval, voormalige spuiterij westzijde	Mp 8 (2.15)	Pb 9; (2.0-3.0m-mv; GWS 1.5 m-mv)	Alleen onderzocht op zink
J: Overige tanklocaties loods noordwestzijde.	-	Pb 7; (2.3-3.3m-mv; GWS 1.57 m-mv) Pb 27; (1.8-2.8m-mv; GWS 1.3 m-mv)	Boven- en ondergrondse Opslag van olieproducten; in 1990 onderzocht, resultaat onbekend
K: Toekomstige bedrijfsactiviteiten (nulsituatie).	18, 19, 20 (1.0) 21 (2.0)	Pb 17 (1.4-2.4; GWS 0.9 m-mv)	Vastlegging nulsituatie

Bij de in tabel 3.1 vermelde werkzaamheden wordt het volgende opgemerkt.
Ter plaatse van/nabij de deellocaties de C en G zijn aanvullende boringen uitgevoerd in verband met zintuiglijke waarnemingen (deellocatie C; straalgrit in de bodem, locatie G; olie/waterreacties in de bodem), analyseresultaten van het huidige onderzoek, alsmede (tijdens het huidige onderzoek bekend geworden) resultaten van voorgaand onderzoek (m.b.t. voormalige NAM-locatie S71, nabij deellocatie G). De boringen nrs. 30 en 103 (terreindeel C) zijn gestaakt wegens in de bodem aanwezig straalgrit (zie ook tabel 3.3).
De peilbuis nabij de voormalige bovengrondse tank bij de loods aan de noordoostzijde (terrein-deel H) is binnen geplaatst, daar de betreffende locatie van buitenaf niet bereikbaar was.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur. In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.1.3 Afwijkingen strategie(ën)

Er is bij de uitvoering van het onderzoek afgeweken van de NEN 5740:2009. Ten aanzien van een deel van de onderzochte deellocaties is al veel informatie voorhanden; het huidige onderzoek betreft dan ook een actualisatie. Ter plaatse van andere deellocaties wordt alleen grondwaterverontreiniging verwacht, zodat is volstaan met de plaatsing van een of meerdere peilbuizen. Gelet op de resultaten wordt de kwaliteit van het onderhavige onderzoek hierdoor echter niet noemenswaardig negatief beïnvloed.
Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NTA 5755:2010 naar voren gekomen.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 5.0	Matig fijn zand, plaatselijk veenlagen in de ondergrond
	5.0	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens het veldwerk vastgesteld op dieptes tussen 0.7 en 1.7 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Terreindeel	Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
C	30	1.0	1.0 (gestaakt)	Straalgrit
	101	1.0-1.5	2.0	Straalgrit
	105	0.15-1.1	2.0	Olie/waterreactie 1
	202	0.5-1.0	2.0	Straalgrit 1
F	23	0.9	0.9 (gestaakt)	obstakel
	24	2.5-3.0	3.0	Onbekende geur 6
	25	0.0-0.5	2.5	Puin 6
G	110	0.0-0.5	2.0	Puin 1
	115	0.6-2.0 2.0-2.5	2.5	Olie/waterreactie 2 Olie/waterreactie 1
H	16	1.5-2.0	2.0	Olie/waterreactie 1

1 = zwakke waarneming
2 = matige waarneming
3 = sterke waarneming
4 = zeer sterke waarneming
5 = uiterste waarneming
6 = sporen

Ter plaatse van de niet in de tabel 3.3 vermelde meetpunten zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. De boorprofielen zijn in bijlage 3 weergegeven.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen.
Aan de zuidoostzijde van het terrein (terreindeel D en omgeving) zijn plaatselijk enige stukjes asbestverdacht materiaal op de verharding waargenomen.
Op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).

Daarentegen wordt bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) sleuven gegraven. Het graven geeft een beter zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Deellocatie (mp voorgaand onderzoek)	Boring/ peilbuis	(diepte/ filter; m-mv)	Motivatie	Analyse
A: Voormalig lozingspunt NAM, zuidzijde (pb 100)	11	4.0-5.0	Verificatie aanwezigheid Olie/Aromatenverontreiniging	Minerale,olie, vluchtige aromaten (BTEXN)
	12	1.6-2.6	Verificatie mogelijke relatie met activiteiten Hustraco	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)
B: Voormalige wasplaats noord-Westzijde (pb 8)	6	3.2-4.2	Verificatie aanwezigheid sterke olieverontreiniging nabij olie/waterafscheider	Minerale olie, vluchtige olie, vluchtige aromaten
C: Voormalige bovengrondse tank en pomp; noordwestzijde (pb 219)	Mp 29	0.1-0.5	Zintuiglijk schone bovengrond nabij vm pomplocatie	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp 30	0.5-1.0	Straalgrit in de ondergrond	Standaardpakket Bodem*
	Pb 28	2.2-3.2	Verificatie aanwezigheid aromatenverontreiniging nabij vm tank en pomp	Minerale olie, vluchtige olie, vluchtige aromaten
	Pb 29	1.5-2.5		Minerale olie, vluchtige olie, vluchtige aromaten
Aanvullend onderzoek terreindeel C	Mp 101	1.0-1.5	Straalgrit in ondergrond	Zware metalen (9) lutum en organische stof
		1.5-2.0	Zintuiglijk schoon monster onder straalgrit	Zware metalen (9) lutum en organische stof
	Mp 102	0.6-1.0	Zintuiglijk schoon, nabij peilbuis 29	Zware metalen (9) lutum en organische stof
	Mp 203	0.5-1.0	Zintuiglijk schoon, afperking rondom mp 101	Zware metalen (9) lutum en organische stof
	Mp 204	0.5-1.0		Zware metalen (9) lutum en organische stof
	Mp 205	0.5-1.0		Zware metalen (9) lutum en organische stof
D: Voormalige bovengrondse tanks, opslag olie en oplosmiddelen, (zuid)westzijde	Mp 4	0.1-0.5	Bovengrond nabij olietank, zintuiglijk schoon	Minerale olie, lutum en organische stof
		1.3-1.5	Ondergrond nabij vm. vatenopslag oplosmiddel zintuiglijk schoon	Vluchtige aromaten en gechloreerden, vinylchloride, lutum en organische stof
	Mp 10	0.3-0.5	Bovengrond nabij vm. bovengrondse olietank, zintuiglijk schoon	Minerale olie, lutum en organische stof
	Pb 4	1.7-2.7	Grondwater nabij voormalige tanks en oplosmiddelen opslag	Minerale olie, vluchtige aromaten en gechloreerden, vinylchloride
	Pb 10	2.0-3.0		Minerale olie, vluchtige aromaten en gechloreerden, vinylchloride

Vervolg Tabel 4.1 Analysemonsters

Deellocatie (mp voorgaand onderzoek)	Boring/ peilbuis	(diepte/ filter; m-mv)	Motivatie	Analyse
E: Voormalige bovengrondse stookolietank 9m^3, oliebar, opslag verf en oplosmiddelen, zuidzijde (pb 210)	Mp 3	0.15-0.5	Bovengrond nabij vm. bovengrondse stookolie-tank, zintuiglijk schoon	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp 22	0.1-0.3	Bovengrond nabij vm. vatenopslag oplosmiddel zintuiglijk schoon	Vluchtige aromaten en gechloreerden, vinylchloride, lutum en organische stof
	Pb 3	2.0-3.0	Grondwater nabij voormalige stookolietank en oplos-middelenopslag	Standaardpakket Grondwater ** vinylchloride,
F:Voormalige verfopslag en ondergrondse HBO-tank bij kantoor zuidoostzijde	Mp 23+24	0.1-0.5	Bovengrond bij voormalige verfopslag in kantoor, zintuiglijk schoon	Standaardpakket Bodem*
	Mp 24	1.0-1.2	Ondergrond bij voormalige verfopslag in kantoor, zintuiglijk schoon	Vluchtige aromaten en gechloreerden, vinylchloride, lutum en organische stof
	Mp 26	2.0-2.5	Ondergrond bij voormalige ondergrondse HBO-tank, zintuiglijk schoon	Minerale olie, lutum en organische stof
	Pb 24	2.0-3.0	Grondwater nabij voormalige verfopslag	Standaardpakket Grondwater **
	Pb 25	1.5-2.5	Grondwater nabij voormalige HBO-tank	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)
G: Voormalige wasplaats zuidoostzijde	Mp 13, 14,15	0.1-0.5	Bovengrond, zintuiglijk schoon	Standaardpakket Bodem*
	Mp 13	0.1-0.5	Uitsplitsing mengmonster bovengrond met verhoogd zinkgehalte	Zink, lutum en organische stof
	Mp 14	0.1-0.5		Zink, lutum en organische stof
	Mp 15	0.1-0.5		Zink, lutum en organische stof
	Pb 14	1.5-2.5	Grondwater voormalige wasplaats	Standaardpakket Grondwater **
Aanvullend onderzoek Terreindeel G	Pb 115	1.5-2.5	Grondwater; matige olie/ waterreactie in ondergrond	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)
	Mp 112	0.1-0.5	Horizontale afperking Verhoogd zinkgehalte	Zink, lutum en organische stof
	Mp 113	0.1-0.5		Zink, lutum en organische stof
	Mp 114	0.1-0.5		Zink, lutum en organische stof
	Mp 115	0.1-0.5		Zink, lutum en organische stof
		1.1-1.5	Matige olie/waterreactie in de ondergrond	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp 107	0.0-0.5	Verificatie gehalten langs terreingrens oostzijde voormalige NAM-locatie S71	Zink, lutum en organische stof
	Mp 108	0.15-0.5		Zink, lutum en organische stof
	Mp 109	0.15-0.5		Zink, lutum en organische stof
	Mp 110	0.0-0.5		Zink, lutum en organische stof
	Mp 201	0.1-0.6		Zink, lutum en organische stof
H: Voormalige bovengrondse tank noordoostzijde	Pb 16	1.1-2.1	Grondwater bij voormalige bovengrondse gasolietank	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)
I: Voormalige opslag (vaten) afval, voormalige spuiterij westzijde	Mp 8,9	0.15-0.5	Bovengrond, zintuiglijk schoon	Standaardpakket Bodem*
	Pb 9	2.0-3.0	Grondwater nabij voormalige spuiterij en vatenopslag	Standaardpakket Grondwater **

Vervolg Tabel 4.1 Analysemonsters

Deellocatie (mp voorgaand onderzoek)	Boring/ peilbuis	(diepte/ filter; m-mv)	Motivatie	Analyse
J: Overige tanklocaties loods noordwestzijde.	Mp 27	2.5-2.8	Ondergrond nabij voormalige ondergrondse brandstoftank	Minerale olie, lutum en organische stof
	Pb 7	2.3-3.3	Grondwater bij voormalige bovengrondse tank	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)
	Pb 27	1.8-2.8	Grondwater bij voormalige ondergrondse tank	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)
K: Toekomstige bedrijfsactiviteiten (nulsituatie).	Mp 17-21	0.15-0.5	Vastlegging nulsituatie grond en grondwater tbv toekomstige bedrijfsactiviteiten	Standaardpakket Bodem*, Ftalaten
	Mp 18	0.4-0.6		Vluchtige aromaten en gechloreerden, vinylchloride, lutum en organische stof
	Pb 17	1.4-2.4		Standaardpakket grondwater,** Ftalaten

* Standaardpakket bodem:
- voorbehandeling AS 3000;
- lutum;
- organische stof;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- droge stof.

** Standaardpakket grondwater:
- voorbehandeling AS 3000;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- aromatisch oplosmiddelen incl. naftaleen (BTEXN);
- chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- Styreen;
- Bromoform;
- pH + EGV (in het veld bepaald).

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratorium-werkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Bij de interpretatie van de analyse-resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Hierbij zijn met behulp van (eco)toxicologische gegevens verwaarloosbare risiconiveaus en maximaal toelaatbare risiconiveaus berekend.

Als toetsingsnormen zijn voor het verwaarloosbare risiconiveau achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater), en voor het maximaal toelaatbare risiconiveau interventie-waarden vastgesteld. Het gemiddelde van de (achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) + interventiewaarde) is vastgesteld als tussenwaarde, waarboven in beginsel nader onderzoek nodig is, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat (NEN 5740:2009).

De daadwerkelijke uitvoering hiervan is echter afhankelijk van (onder meer) de aard van de locatie, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde achtergrondconcentraties en eventueel gebiedsspecifiek beleid.

De achtergrond- en interventiewaarden worden voor onder andere PAK, minerale olie en zware metalen afhankelijk gesteld van het organische stofgehalte en/of het lutumgehalte.

Op basis van deze waarden zijn de toetsingswaarden berekend, die in bijlage 5 zijn weergegeven. In de navolgende tabellen zijn de analyseresultaten van de grond en het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden.

De betekenis van de waarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten	-
> AW-waarde of S-waarde ≤ T-waarde	Lichte verhoging gemeten	+
> T-waarde ≤ I-waarde	Matige verhoging gemeten	+ +
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten	+ + +
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)
AW-waarde of S-waarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT; ACTUALISATIE LOCATIES A, B EN C

Het onderhavige onderzoek heeft zich, mede aan de hand van het totaal aan resultaten van voorgaand onderzoek ten aanzien van de terreindelen A (voormalig lozingspunt NAM), B (voormalige wasplaats noordwestzijde) en C (voormalige tank met pomp noordwestzijde) met name gericht op het grondwater.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locaties A en B

Bij voorgaand onderzoek (Tauw 1993/1996; zie paragraaf 2.2.1) zijn in het grondwater uit de toenmalige peilbuis 100, nabij het voormalige lozingspunt van de ten zuiden van het terrein gelegen voormalige NAM-locatie meetstation IV (huidig onderzoek; terreindeel A) sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten gemeten. In 1996 is ter plaatse van peilbuis 100 een drijflaag van brandstofcomponenten op de grondwaterspiegel waarge-nomen. Ten oosten van deze peilbuis is een sterk verhoogd oliegehalte in de grond (mp 224) aangetoond.
Deze sterke verontreinigingen zijn echter bij de volgende onderzoeken (Grontmij 1999 en KBBL 2005; zie paragraaf 2.2.1) niet bevestigd. Destijds zijn ter plaatse van het voormalige lozingspunt in zowel het ondiepe als het diepe grondwater hooguit licht (overschrijdingen van de streefwaarden) verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetoond.

Bij voorgaand onderzoek (Tauw 1993/1996; zie paragraaf 2.2.1) is in het freatisch grond-water uit de toenmalige peilbuis 8, nabij de olie/waterafscheider van de wasplaats aan de noordwestzijde van het terrein (huidige onderzoek; terreindeel B) een zeer sterk verhoogd oliegehalte aangetoond.
Bij het onderzoek in 1999 (Grontmij; zie paragraaf 2.2.1) zijn rondom deze peilbuizen de peilbuizen nrs 300 t/m 303 bijgeplaatst. Hierbij zijn echter geen verhoogde gehalten aan minerale olie in het freatisch grondwater gemeten. Alleen in het diepe grondwater uit peilbuis 300 overschreden hierbij gehalten aan vluchtige aromaten de streefwaarden.

Tabel 4.3.1 Analyseresultaten grondwater terreindelen A en B en toetsing

Terreindeel	A	+/-	A	+/-	B	+/-
Peilbuis	11		12		6	
Filterstelling (m-mv)	4.0-5.0		1.6-2.6		3.2-4.2	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+	
Vl. Arom. koolwaterstoffen	µg/l		µg/l		µg/l	
Benzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Xyleen (som meta + para)	0.14		<0.10		<0.10	
Aromaten (som)	0.63		0.56		0.56	
Naftaleen	<0.05	(-)	<0.05	(-)	<0.05	(-)
Minerale olie	µg/l		µg/l		µg/l	
Minerale olie C6 - C12					<20	
Minerale olie C10 - C40	<50	-	<50	-	<50	-
Chromatogram	-		-		-	
Zuurgraad (pH)	6.0		6.4		6.16	
Geleidingsverm. µS/cm)	100		60		40	

Uit tabel 4.3.1. blijkt het volgende.

Terreindeel A
In het diepe(re) grondwater uit peilbuis 11 en het freatische grondwater uit peilbuis 12, bij het voormalige lozingspunt in de sloot tussen de locatie en de voormalige NAM-locatie meetstation

6 (huidig onderzoek; terreindeel A) zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
Deze resultaten komen overeen met de resultaten van de voorgaande onderzoeken (Grontmij 1999 en KBBL 2005; zie paragraaf 2.2.1).
Gelet op het feit dat ter plaatse van de voormalige NAM-locatie ten zuiden van de locatie in 1997 en 1998 een bodemsanering is uitgevoerd, wordt het aannemelijk geacht dat de in 1993 en 1996 bij het toenmalige lozingspunt aangetoonde grond- en grondwaterveront-reiniging, alsmede de ter plaatse geconstateerde drijflaag nabij het voormalige lozingspunt hierbij eveneens is verwijderd.

Ten aanzien van de ter plaatse van de voormalige NAM-locatie meetstation VI aangetoonde sterke verontreiniging met benzeen in het diepe grondwater (zie ook paragraaf 2.2.1 en bijlage 2.2) wordt voorts het volgende opgemerkt.
In de door Oranjewoud (i.o.v. NAM) in 1999 en 2006 uitgevoerde onderzoeken met betrekking tot het grondwater ter plaatse van de voormalige NAM-locatie meetstation VI wordt aanbevolen, aanvullend grondwateronderzoek uit te voeren ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie (voormalig bedrijfsterrein Hustraco).
Echter, indien deze diepe grondwaterverontreiniging verband zou houden met een bron op het voormalige bedrijfsterrein van Hustraco, dan zou ter plaatse sprake zijn (geweest) van een bron(zone) ter plaatse waarvan sprake is (geweest) van sterke grondwaterveront-reiniging met oplosmiddelen (met name benzeen) in het freatisch grondwater.
Gelet op de positie van de verontreinigingscontour, zoals deze is weergegeven op de betreffende tekening van het onderzoek uit van Oranjewoud uit 2006 (zie paragraaf 2.2.1 en bijlage 2.2) is er bij dit onderzoek vanuit gegaan, dat mogelijk een verontreinigingsbron aanwezig is (geweest) ter plaatse van de zuidelijke delen van het huidige onderzoeksterrein.

Bij nadere beschouwing van het beschikbare totaal aan gegevens van voorgaand onderzoek (Heidemij 1990, TAUW 1993/1996, Grontmij 1999, KBBL 2005 en 2007), alsmede het onderhavige onderzoek, blijkt dienaanaande echter, dat ter plaatse van de zuidelijke delen van het huidige onderzoeksterrein alleen nabij het voormalige lozingspunt van de NAM in de zuidelijke perceelssloot sprake is (geweest) van sterke verontreiniging(en) met olieproducten.
De bij het onderzoek in 1990 en 1993 aangetoonde sterke grondwaterverontreiniging nabij de olie/waterafscheider van de wasplaats aan de noordwestzijde van het onderzoeksterrein bestond hoofdzakelijk uit minerale olie. Bij het onderzoek in 1999 (Grontmij) zijn ter plaatse in het diepere grondwater (pb 300) slechts licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetoond.
De in 1993 en 1996 aangetoonde grondwaterverontreiniging nabij de voormalige brandstofpomp in de noordwesthoek van het terrein bestond (bevestigd in door KBBL in 2005) in hoofdzaak uit xylenen. Dit gehalte overschreed echter slechts de tussenwaarde (beneden de interventiewaarde). Deze terreindelen bevinden zich echter op een afstand van circa 150 meter van de zuidelijke terreingrens van het huidige onderzoeksterrein.
Bij het huidige onderzoek (zie ook paragraaf 4.4.1 en 4.4.2) zijn voorts ter plaatse van de mogelijke bronlocaties (voormalige opslaglocaties van oplosmiddelen) ter plaatse van de zuidelijke delen van het huidige onderzoeksterrein zowel zintuiglijk als analytisch geen verhoogde gehalten aan (aromatische) oplosmiddelen aangetoond in zowel grond als grondwater.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens kan aldus een verband tussen de diepe grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten ter plaatse van de voormalige NAM-locatie meetstation VI en de voormalige bedrijfsactiviteiten ter plaatse van het huidige onderzoeksterrein worden uitgesloten.

Terreindeel B

In het grondwater uit peilbuis 6, bij de olie/waterafscheider van de wasplaats aan de noordwestzijde van de locatie (huidig onderzoek; terreindeel B) zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
Deze resultaten komen overeen met de resultaten van voorgaand onderzoek (Grontmij 1999; zie paragraaf 2.2.1).
Mede gelet op de ter plaatse aangetroffen zandige bodemopbouw tot circa 4.5 m-mv, en de afwezigheid van olie/waterreacties in de bodem, wordt het aannemelijk geacht dat deze verontreiniging tussentijds (mogelijk tussen 1996 en 1999) is verwijderd.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie C

4.3.2.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie C

Naar aanleiding van zintuiglijk waargenomen straalgrit in de bodem ter plaatse van meetpunt 30 (terreindeel C) zijn aanvullende boringen en analyses uitgevoerd.

Tabel 4.3.2 Analyseresultaten grond terreindeel C en toetsing

Terreindeel	**C**	**+/-**	**C**	**+/-**
Meetpunt	**29**		**30**	
Diepte (m-mv)	**0.1-0.5**		**0.5-1.0**	
Waarneming	**Geen**		**Straalgrit**	
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		**% (m/m)**	
Droge stof	**84.3**		**82.7**	
	% van ds		**% van ds**	
Organische stof	**<1.0**		**<1.0**	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	**2.4**		**1.7**	
			mg/kg ds	
Barium			**490**	**+++**
Cadmium			**0.5**	**+**
Kobalt			**17**	**+**
Koper			**140**	**+++**
Kwik			**<0.10**	**-**
Lood			**250**	**++**
Molybdeen			**5.5**	**+**
Nikkel			**48**	**+++**
Zink			**1400**	**+++**
	mg/kg ds		**mg/kg ds**	
Minerale olie C10 - C40	**<38**	**-**	**190**	**+**
Minerale olie C10 - C12	**<20**		**<20**	
Minerale olie C12 - C22	**<20**		**32**	
Minerale olie C22 - C30	**<20**		**88**	
Minerale olie C30 - C40	**<20**		**66**	
Chromatogram	-		+	
			mg/kg ds	
PCB (som 7)			**0.012**	**+**
PAK (10 VROM)			**mg/kg ds**	
Totaal PAK 10 VROM			**2.2**	**+**

Uit tabel 4.3.2 blijkt het volgende.
In de zintuiglijk schone bovengrond van meetpunt 29, nabij de voormalige tank met pomp aan de noordwestzijde van het terrein (deellocatie C) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie

aangetoond. Dit resultaat komt globaal overeen met het resultaat van meetpunt 221 van het onderzoek van TAUW uit 1993/1996.
In het straalgrit houdende monster van de ondergrond van meetpunt 30 overschrijden gehalten aan zware metalen de toetsings- en interventiewaarden. De gehalten aan organische parameters en overige zware metalen overschrijden de achtergrondwaarden (beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek).

Het gemeten gehalte aan minerale olie komt qua orde van grootte globaal overeen met het resultaat van meetpunt 220 van het onderzoek van TAUW uit 1993/1996. De ketenlengte-verdeling (middelzware en zware oliefracties; dieselachtig product), duidt op een verband met de te plaatse in het verleden aanwezige dieseltank.
Ten aanzien van zware metalen komt het resultaat van meetpunt 30 globaal overeen met het resultaat van het mengmonster van de meetpunten 228, 229 en 230, ter plaatse van de perceelssloot (TAUW 1996; zie ook paragraaf 2.2.1).

Naar aanleiding van het analyseresultaat ten aanzien van zware metalen van meetpunt 30, en het ter plaatse zintuiglijk in de bodem aantreffen van straalgrit zijn in overleg met de opdrachtgever aanvullende veld- en analysewerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 4.3.3 Analyseresultaten grond aanvullende boringen terreindeel C en toetsing

Terreindeel	**C**	**+/-**	**C**	**+/-**	**C**	**+/-**
Meetpunt	**101**		**101**		**102**	
Diepte (m-mv)	**1.0-1.5**		**1.5-2.0**		**0.6-1.0**	
Waarneming	**Straalgrit**		**Geen**		**geen**	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		**% (m/m)**		**% (m/m)**	
Droge stof	**83.5**		**76.4**		**76.0**	
	% van ds		**% van ds**		**% van ds**	
Organische stof	**<1.0**		**1.2**		**6.8**	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	**1.7**		**9.5**		**3.1**	
Metalen	**mg/kg ds**		**mg/kg ds**		**mg/kg ds**	
Barium	**560**	**+ + +**	**300**	**-**	**1500**	**+ + +**
Cadmium	**0.6**	**+**	**<0.30**	**-**	**<0.30**	**-**
Kobalt	**23**	**+**	**7.2**	**-**	**9.2**	**+**
Koper	**430**	**+ + +**	**84**	**+ +**	**36**	**+**
Kwik	**0.2**	**+**	**<0.10**	**-**	**<0.10**	**-**
Lood	**380**	**+ + +**	**82**	**+**	**120**	**+**
Molybdeen	**19**	**+**	**7.8**	**+**	**2.6**	**+**
Nikkel	**50**	**+ + +**	**20**	**-**	**28**	**+ +**
Zink	**5600**	**+ + +**	**820**	**+ + +**	**590**	**+ + +**

Uit tabel 4.3.3 blijkt het volgende.
In het straalgrit houdende monster (1.0-1.5 m-mv), van de ondergrond van meetpunt 101, (circa 5 meter ten noordoosten van meetpunt 30), alsmede het zintuiglijk schone onderliggende monster (1.5-2.0 m-mv), overschrijden gehalten aan zware metalen de interventiewaarden.

In de zintuiglijk schone ondergrond van meetpunt 102, nabij meetpunt 29 overschrijden gehalten aan zware metalen de interventiewaarden.

Tabel 4.3.4 Analyseresultaten grond aanvullende boringen terreindeel C en toetsing

Terreindeel	C	+/-	C	+/-	C	+/-
Meetpunt	203		204		205	
Diepte (m-mv)	0.5-1.0		0.5-1.0		0.5-1.0	
Waarneming	Geen		Geen		Geen	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	80.7		83.5		81.1	
	% van ds		% van ds		% van ds	
Organische stof	<1.0		<1.0		<1.0	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.4		2.5		2.6	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	25	-	<10	-	<10	-
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-
Koper	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Kwik	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Lood	<10	-	<10	-	<10	-
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink	14	-	62	+	12	-

Uit tabel 4.3.4. blijkt het volgende
In de zintuiglijk schone ondergrond van de meetpunten 203 en 205, ten noorden van meetpunt 101 zijn geen verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In de zintuiglijk schone ondergrond van meetpunt 204, circa 5 meter ten oosten van meetpunt 202 overschrijdt alleen het gehalte aan zink de achtergrondwaarde.

Ontstaan en omvang
Bij de (sterk) verhoogd gemeten gehalten aan zware metalen ter plaatse van de meetpunten 30, 101 en 102 wordt het volgende opgemerkt. De hier gemeten gehalten aan zware metalen zijn beïnvloed door het ter plaatse zintuiglijk in de bodem waargenomen straalgrit.
Gezien de situering nabij de terreingrens betreft dit naar alle waarschijnlijkheid een plaatselijke stortlocatie.
Gelet op de heterogene verdeling van het zintuiglijk in de bodem waargenomen straalgrit, alsmede de overige zintuiglijke waarnemingen op de locatie kent deze stortlocatie waarschijnlijk een beperkte omvang. Op de luchtfoto's in bijlage 2.1 is voorts zichtbaar dat ter plaatse van het betreffende deel van het terrein (in tegenstelling tot de rest van het terrein) in het verleden geen verharding aanwezig was.
Op basis van het huidige totaal aan gegevens is deze verontreiniging naar schatting aanwezig over een oppervlakte van naar schatting circa 50 m^2, ter plaatse van de meetpunten 30, 101, 102 en (in mindere mate) mp 202.
De laagdikte bedraagt op basis van de resultaten van meetpunt 101 naar schatting circa 1,5 meter. Op basis hiervan betreft dit een ernstig geval van bodemverontreiniging (circa 75 m^3 sterk verontreinigde grond).
Hierbij wordt echter opgemerkt, dat de samenstelling van de gemeten gehalten aan zware metalen overeenkomt met het resultaat van het mengmonster van de (nabijgelegen) meetpunten 228, 229 en 230, (onderzoek TAUW 1993; zie ook paragraaf 2.2.1 en bijlage 2.2) ter plaatse van de sloot langs de westzijde van het terrein (zichtbaar op de luchtfoto van circa 1980; bijlage 2.1). Waarschijnlijk heeft ter plaatse van (het betreffende deel van) de sloot in het verleden storting van straalgrit plaatsgevonden, vergelijkbaar met hetgeen ter plaatse van en nabij meetpunt 30 in de bodem is aangetroffen.

Met name gelet op de overeenkomsten in samenstelling en (mogelijk) ontstaansmechanisme maakt deze verontreiniging mogelijk deel uit van de sterke grondverontreiniging, ten aanzien waarvan op 11 december 2007 een beschikking; “niet ernstig verontreinigingsgeval” is afgegeven door de gemeente Emmen (nr. EM011400219/07.36888).
Echter, gelet op het ontbreken van gegevens inzake zintuiglijke waarnemingen bij de voorgaande onderzoeken (TAUW 1993, Grontmij 1999 en KBBL 2005 en 2007; zie paragraaf 2.2.1) is dit echter niet geheel eenduidig.

4.3.2.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie C

Bij voorgaand onderzoek (Tauw 1993/1996; zie paragraaf 2.2.1) is in het freatisch grondwater uit de toenmalige peilbuis 219, nabij de voormalige locatie van de brandstof-pomp in de noordwesthoek van het terrein (huidig onderzoek; terreindeel C) een matig verhoogd gehalte aan xylenen aangetoond. Dit gehalte is in 2005 (onderzoek KBBL; zie paragraaf 2.2.1) bij herbemonstering bevestigd.

Tabel 4.3.5 Analyseresultaten grondwater terreindeel C en toetsing

Terreindeel	**C**	**+/-**	**C**	**+/-**
Peilbuis	**28**		**29**	
Filterstelling (m-mv)	**2.2-3.2**		**1.5-2.5**	
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
Vl. Arom. koolwaterstoffen	**µg/l**		**µg/l**	
Benzeen	**<0.20**	-	**<0.20**	-
Tolueen	**<0.20**	-	**<0.20**	-
Ethylbenzeen	**<0.20**	-	**<0.20**	-
Xyleen (som meta + para)	**<0.10**		**0.29**	
Aromaten (som)	**0.56**		**0.78**	
Naftaleen			**0.06**	+
Minerale olie	**µg/l**		**µg/l**	
Minerale olie C6 - C12	**<0.05**	**(-)**	**<20**	
Minerale olie C10 - C40	**<50**	-	**<50**	-
Chromatogram	-		-	
Zuurgraad (pH)	**6.4**		**6.68**	
Geleidingsverm. µS/cm)	**300**		**330**	

Uit tabel 4.3.5. blijkt het volgende.

In het grondwater uit peilbuis 28, nabij de voormalige bovengrondse tank in de loods (huidig onderzoek; terreindeel C) overschrijdt alleen het gehalte aan naftaleen in geringe mate de streefwaarde.
In het grondwater uit peilbuis 29, bij de voormalige pomp zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
De bij voorgaand onderzoek (KBBL 2005; zie paragraaf 2.2.1 en bijlage 2.2.) gemeten overschrijding van de toetsingswaarde wordt door de huidige resultaten niet bevestigd. Mede gelet op de deels venige op bouw van de ondergrond heeft ter plaatse mogelijk afbraak plaatsgevonden.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT ACTUALISATIE/VERIFICATIE (D T/M J)

4.4.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie D

Aan de zuidwestzijde van het gebouw (huidig onderzoek; terreindeel D) heeft in het verleden opslag van vaten oplosmiddelen en olieproducten in een bovengrondse en een ondergrondse tank plaatsgevonden. Behoudens 2 boringen (nrs 16 en 18) bij het onderzoek in 1990 (Heidemij; zie paragraaf 2.2.1; resultaten niet bekend) heeft ter plaatse tot dusver geen onderzoek plaatsgevonden.

4.4.1.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie D

Tabel 4.4.1 Analyseresultaten grond terreindeel D en toetsing

Terreindeel	**D**	+/-	**D**	+/-	**D**	+/-
Meetpunt	**4**		**4**		**10**	
Diepte (m-mv)	**0.1-0.5**		**1.3-1.5**		**0.3-0.5**	
Waarneming	**Geen**		**Geen**		**Geen**	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		**% (m/m)**		**% (m/m)**	
Droge stof	**90.3**		**81.1**		**68.4**	
	% van ds		**% van ds**		**% van ds**	
Organische stof	**<1.0**		**<1.0**		**5.3**	
Lutum (korrelfr. < 2 µm)	**2.5**		**2.2**		**9.8**	
Vl. Arom. Koolw.stoffen			**mg/kg ds**			
Benzeen			**<0.05**	**(-)**		
Tolueen			**<0.05**	**(-)**		
Ethylbenzeen			**<0.05**	**(-)**		
Xylenen (som)			**0.070**	-		
Naftaleen			**<0.05**			
Minerale olie	**mg/kg ds**				**mg/kg ds**	
Minerale olie C10 - C40	**<38**	-			**<38**	-
Chromatogram	-				-	
Vl. Org. Halog. Verb.						
Dichloormethaan			**<0.05**	**(-)**		
1,1-Dichloorethaan			**<0.05**	**(-)**		
1,2-Dichloorethaan			**<0.05**	**(-)**		
Trichloormethaan			**<0.05**	-		
Tetrachloormethaan			**<0.01**	-		
1,1,1-Trichloorethaan			**<0.01**	-		
1,1,2-Trichloorethaan			**<0.05**	-		
Trichlooretheen (Tri)			**<0.01**	-		
Tetrachlooretheen (Per)			**<0.01**	-		
Dichl.eth. (som C+T)			**0.07**	**(-)**		
Vinylchloride			**<0.05**	**(-)**		

Uit tabel 4.4.1 blijkt het volgende.
In de zintuiglijk schone bovengrond van de meetpunten 4 en 10, nabij de voormalige locaties van de bovengrondse olietanks aan de zuidwestzijde van de locatie (huidig onderzoek; terreindeel D) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In de zintuiglijk schone ondergrond (rond grondwaterniveau) van meetpunt 4, nabij de voormalige opslag van vaten oplosmiddelen aan de zuidwestzijde van de locatie (terreindeel D) zijn geen verhoogde gehalten gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
Op basis van deze resultaten, alsmede de zintuiglijke waarnemingen (geen bijzonderheden; zie tabel 3.3 en bijlage 3) kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de grond ter plaatse van

terreindeel D niet aantoonbaar negatief is beïnvloed door de opslag van olieproducten en oplosmiddelen in het verleden.

4.4.1.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie D

Tabel 4.4.2 Analyseresultaten grondwater terreindeel D en toetsing

Terreindeel	D	+/-	D	+/-
Peilbuis	4		10	
Filterstelling (m-mv)	1.7-2.7		2.0-3.0	
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
Vl. arom. koolwaterstoffen	µg/l		µg/l	
Benzeen	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som)	0.14	-	0.45	+
Aromaten (som)	0.56		0.87	
Naftaleen	<0.05	(-)	<0.05	(-)
Minerale olie	µg/l		µg/l	
Minerale olie C10 - C40	<50	-	<50	-
Chromatogram	-		-	
Vl. Org. Halog. verbindingen	µg/l		µg/l	
Dichloormethaan	<0.20	(-)	<0.20	(-)
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-	<0.50	-
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-	<0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	(-)	<0.10	(-)
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)	<0.10	(-)
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)	<0.10	(-)
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-	0.25	-
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)	<0.10	(-)
Vinylchloride	<0.10	(-)	<0.10	(-)
Dichl.ethenen (som cis+trans)	0.14	(-)	0.89	+
Vlucht.chl.koolw.stoffen (som)	1.1		2.0	
Zuurgraad (pH)	6.13		6.0	
Geleidingsvermogen (µS/cm)	80		130	

Uit tabel 4.4.2 blijkt het volgende.
In het grondwater uit de peilbuizen 4 en 10 zijn geen, of slechts licht verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse op basis van deze resultaten slechts in geringe mate negatief beïnvloed door de betreffende voormalige bedrijfsactiviteiten (opslag van oplosmiddelen).

4.4.2 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie E

4.4.2.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie E

Aan de zuidzijde van het gebouw (huidig onderzoek; terreindeel E) heeft in het verleden opslag van olieproducten (oliebar in werkplaats, bovengrondse stookolietank) en vaten oplosmiddelen plaatsgevonden. Bij voorgaand onderzoek (TAUW 1996; zie paragraaf 2.2.1) zijn in de bovengrond van mp 211 geen verhoogde gehalten aan oplosmiddelen aangetoond.
In het grondwater uit peilbuis 210, nabij de voormalige bovengrondse stookolietank zijn hierbij licht verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

Tabel 4.4.3 Analyseresultaten grond terreindeel E en toetsing

Terreindeel	E	+/-	E	+/-
Meetpunt	3		22	
Diepte (m-mv)	0.15-0.5		0.1-0.3	
Waarneming	Geen		Geen	
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	93.4		94.9	
	% van ds		% van ds	
Organische stof	<1.0		<1.0	
Lutum (korrelfr. < 2 µm)	1.1		2.4	
Vl. Arom. Koolw.stoffen			mg/kg ds	
Benzeen			<0.05	(-)
Tolueen			<0.05	(-)
Ethylbenzeen			<0.05	(-)
Xylenen (som)			0.070	-
Naftaleen			<0.05	
Minerale olie	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	<38	-		
Chromatogram	-			
Vl. Org. Halog. Verb.				
Dichloormethaan			<0.05	(-)
1,1-Dichloorethaan			<0.05	(-)
1,2-Dichloorethaan			<0.05	(-)
Trichloormethaan			<0.05	-
Tetrachloormethaan			<0.01	-
1,1,1-Trichloorethaan			<0.01	-
1,1,2-Trichloorethaan			<0.05	-
Trichlooretheen (Tri)			<0.01	-
Tetrachlooretheen (Per)			<0.01	-
Dichl.eth. (som C+T)			0.07	(-)
Vinylchloride			<0.05	(-)

Uit tabel 4.4.3. blijkt het volgende.
In de bovengrond van meetpunt 3 nabij de voormalige locatie van de bovengrondse stookolietank aan de zuidzijde van de locatie (huidig onderzoek; terreindeel E) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In de zintuiglijk schone bovengrond van meetpunt 22 nabij de voormalige opslag van vaten oplosmiddelen zijn geen verhoogde gehalten gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. Deze resultaten bevestigen de resultaten van voorgaand onderzoek (TAUW 1993/1996; zie paragraaf 2.2.1). Op basis hiervan, alsmede de zintuiglijke waarnemingen (geen bijzonderheden; zie tabel 3.3 en bijlage 3) kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de grond ter plaatse van terreindeel E niet aantoonbaar negatief is beïnvloed door de opslag van olieproducten en oplosmiddelen in het verleden.

4.4.2.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie E

Tabel 4.4.4 Analyseresultaten grondwater terreindeel E en toetsing

Terreindeel	E	+/-
Peilbuis	3	
Filterstelling (m-mv)	2.0-3.0	
Mvb. SIKB AS3000	+	
Metalen	µg/l	
Barium	11	-
Cadmium	<0.3	-
Kobalt	14	-
Koper	<5.0	-
Kwik	<0.05	-
Lood	<5.0	-
Molybdeen	<5.0	-
Nikkel	18	+
Zink	29	-
Vl. arom. koolwaterstoffen	µg/l	
Benzeen	<0.20	-
Tolueen	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-
Xylenen (som)	0.14	-
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-
Naftaleen	<0.05	*(-)*
Minerale olie	µg/l	
Minerale olie C10 - C40	<50	-
Chromatogram	-	
Vl. Org. Halog. verbindingen	µg/l	
Dichloormethaan	<0.20	*(-)*
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-
1,1-Dichlooretheen	<0.10	*(-)*
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	*(-)*
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	*(-)*
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	*(-)*
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	*(-)*
Vinylchloride	<0.10	*(-)*
Tribroommethaan (Bromoform)	<0.50	-
Dichl.ethenen (som cis + trans)	0.14	*(-)*
Dichloorethenen (som)	0.21	
Dichloorpropanen (som)	0.21	-
Zuurgraad (pH)	5.94	
Geleidingsvermogen (µS/cm)	40	

Uit tabel 4.4.4 blijkt het volgende.
In het grondwater uit peilbuis 3, nabij de voormalige locatie van de bovengrondse stookolietank aan de zuidzijde van de locatie (huidig onderzoek; terreindeel E) overschrijdt alleen het gehalte aan nikkel de streefwaarde. Mogelijk houdt dit gehalte verband met (fluctuaties in) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen.
De resultaten van het voorgaande onderzoek (TAUW 1993/1996; zie ook paragraaf 2.2.1 en bijlage 2.1) zijn niet bevestigd. Mogelijk heeft tussentijds afbraak in de bodem plaatsgevonden.

4.4.3 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie F

4.4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie F

Ter plaatse van het kantoor aan de zuidoostzijde van de locatie heeft In het verleden (rond 1972) opslag van verf plaatsgevonden. Aan de oostzijde van het kantoor is mogelijk nog een ondergrondse huisbrandolietank van 15 m^3 in de bodem aanwezig. Bij voorgaand onderzoek in 1990 (Heidemij; zie paragraaf 2.2.1 en bijlage 2.2.) is ten westen van het kantoor een boring geplaatst (nr. 15; resultaten niet bekend). Bij het onderzoek van TAUW in 1993/1996 (zie paragraaf 2.2.1) is ter plaatse in het grondwater uit peilbuis 209 een matig verhoogd gehalte aan zink, en licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten (BTEXN) gemeten.

Tabel 4.4.5 Analyseresultaten grond terreindeel F en toetsing

Terreindeel	F	+/-	F	+/-	F	+/-
Meetpunt	23+24		24		26	
Diepte (m-mv)	0.1-0.5		1.0-1.2		2.0-2.5	
Waarneming	Geen		Geen		Geen	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	90.8		83.8		83.8	
	% van ds		% van ds		% van ds	
Organische stof	<1.0		<1.0		<1.0	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	1.8		3.1		1.9	
Metalen	mg/kg ds					
Barium	<10	-				
Cadmium	<0.30	-				
Kobalt	<3.0	-				
Koper	<5.0	-				
Kwik	<0.10	-				
Lood	<10	-				
Molybdeen	<1.5	-				
Nikkel	<5.0	-				
Zink	25	-				
Vl. Arom. Koolwaterstoffen			mg/kg ds			
Benzeen			<0.05	(-)		
Tolueen			<0.05	(-)		
Ethylbenzeen			<0.05	(-)		
Xylenen (som)			0.070	-		
Naftaleen			<0.05			
Minerale olie	mg/kg ds				mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	<38	-			<38	-
Chromatogram	-				-	
Vl. Org. Halog. verbindingen			mg/kg ds			
Dichloormethaan			<0.05	(-)		
1,1- en 1,2-Dichloorethaan			<0.05	(-)		
Trichloormethaan (Chloroform)			<0.05	-		
Tetrachloormethaan (Tetra)			<0.01	-		
1,1,1-Trichloorethaan			<0.01	-		
1,1,2-Trichloorethaan			<0.05	-		
Trichlooretheen (Tri)			<0.01	-		
Tetrachlooretheen (Per)			<0.01	-		
Dichl.ethenen (som cis+trans)			0.07	(-)		
Vinylchloride			<0.05	(-)		
Polychloorbifenylen	mg/kg ds					
PCB (som 7)	0.0049	(-)				
PAK (VROM)	mg/kg ds					
Totaal PAK 10 VROM	0.35	-				

Uit tabel 4.4.5 blijkt het volgende.
In de zintuiglijk schone bovengrond van de meetpunten 23 en 24, direct ten westen van de voormalige opslagplaats van verf in het kantoorgebouw (huidig onderzoek; terreindeel F) zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In de zintuiglijk schone ondergrond (rond grondwaterniveau) van meetpunt 24 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In de zintuiglijk schone ondergrond van meetpunt 26, bij de voormalige ondergrondse huisbrandolietank (huidig onderzoek; terreindeel F) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse niet aantoonbaar negatief is beïnvloed door de voormalige opslag van verf en/of de ondergrondse huisbrandolietank.

4.4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie F

Tabel 4.4.6 Analyseresultaten grondwater terreindeel F en toetsing

Terreindeel	F	+/-	F	+/-
Peilbuis	24		25	
Filterstelling (m-mv)	2.0-3.0		1.5-2.5	
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
Metalen	µg/l			
Barium	16	-		
Cadmium	<0.3	-		
Kobalt	<2.0	-		
Koper	<5.0	-		
Kwik	<0.05	-		
Lood	<5.0	-		
Molybdeen	<5.0	-		
Nikkel	<5.0	-		
Zink	16	-		
Vl. arom. koolwaterstoffen	µg/l		µg/l	
Benzeen	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som)	0.14	-	0.18	-
Aromaten (som)			0.60	
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-		
Naftaleen	<0.05	(-)	<0.05	(-)
Minerale olie	µg/l		µg/l	
Minerale olie C10 - C40	130	+	<50	-
Chromatogram	+		-	
Vl. Org. Halog. verbindingen	µg/l			
Dichloormethaan	<0.20	(-)		
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-		
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-		
1,1-Dichlooretheen	<0.10	(-)		
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-		
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	(-)		
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)		
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)		
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-		
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)		
Vinylchloride	0.37	+		
Tribroommethaan (Bromoform)	<0.50	-		
Dichl.ethenen (som cis + trans)	0.24	+		
Dichloorethenen (som)	0.31			
Dichloorpropanen (som)	0.21	-		
Zuurgraad (pH)	6.18		6.27	
Geleidingsvermogen (µS/cm)	380		230	

Uit tabel 4.4.6. blijkt het volgende .
In het grondwater uit peilbuis 24, bij de voormalige verfopslag in het kantoor (huidig onderzoek; terreindeel F) overschrijden de gehalten aan enkele organische parameters de streefwaarden (beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek).
De ketenlengteverdeling van de aangetoonde minerale olie (middelzware fractie) duidt op motorolie; een eenduidig verband met de bedrijfsactiviteiten ter plaatse van dit terreindeel is niet eenduidig aan te geven.
De licht verhoogde gehalten aan gechloreerde koolwaterstoffen houden waarschijnlijk verband met de opslag en/of toepassing van oplosmiddelen.

De bij voorgaand onderzoek (TAUW in 1993/1996; zie paragraaf 2.2.1) in het grondwater uit peilbuis 209 aangetoonde matig verhoogde gehalten aan zink, alsmede de licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten zijn niet bevestigd.

In het grondwater uit peilbuis 25, bij de voormalige ondergrondse HBO-tank bij het kantoor (huidig onderzoek; terreindeel F) zijn geen verhoogde gehalten aan olieproducten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse op basis van deze resultaten niet, of slechts in zeer geringe mate negatief beïnvloed door de voormalige ondergrondse HBO-tank.

Bij de resultaten van het grondwater ter plaatse van de terreindelen D, E en F wordt opgemerkt dat ter plaatse van de onderzochte, verdachte delen van het terrein alleen plaatselijk marginaal verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten in het freatisch grondwater zijn aangetoond. Mede op basis van deze resultaten kan het door de NAM veronderstelde, mogelijke verband tussen de (voormalige) bedrijfsactiviteiten van Hustraco op de huidige onderzoekslocatie, en de sterke benzeenverontreiniging in het diepe grondwater ter plaatse van de voormalige NAM-locatie Meetstation VI (ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie) worden uitgesloten.

4.4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie G

4.4.4.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie G

Aan de oostzijde van het terrein (ten zuiden van de voormalige NAM-locatie S-71) is in het verleden een wasplaats aanwezig geweest (huidig onderzoek; terreindeel G). Behoudens 2 boringen en een peilbuis (resp. nrs. 19, 20 en 17; resultaten niet bekend) bij het onderzoek in 1990 (Heidemij; zie paragraaf 2.2.1; resultaten niet bekend) heeft ter plaatse tot dusver geen onderzoek plaatsgevonden. Ter plaatse van de voormalige NAM-locatie S71 is onderzoek uitgevoerd door Iwaco. Deze locatie is in 1994 gesaneerd.

Tabel 4.4.7 Analyseresultaten grond terreindeel G en toetsing

Terreindeel	**G**	+/-
Meetpunt	**13+14+15**	
Diepte (m-mv)	**0.1-0.5**	
Waarneming	**Geen**	
Mvb. SIKB AS3000	+	
	% (m/m)	
Droge stof	**92.3**	
	% van ds	
Organische stof	**<1.0**	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	**2.0**	
Metalen	**mg/kg ds**	
Barium	**93**	-
Cadmium	**<0.30**	-
Kobalt	**4.6**	+
Koper	**43**	+
Kwik	**<0.10**	-
Lood	**68**	+
Molybdeen	**12**	+
Nikkel	**7.4**	-
Zink	**720**	+ + +
Minerale olie	**mg/kg ds**	
Minerale olie C10 - C40	**72**	+
Minerale olie C10 - C12	**<20**	
Minerale olie C12 - C22	**21**	
Minerale olie C22 - C30	**21**	
Minerale olie C30 - C40	**29**	
Chromatogram	+	
Polychloorbifenylen	**mg/kg ds**	
PCB (som 7)	**0.022**	+
PAK (VROM)	**mg/kg ds**	
Totaal PAK 10 VROM	**1.1**	-

Uit tabel 4.4.7 blijkt het volgende.
In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond van de meetpunten 13, 14 en 15 ter plaatse van de voormalige wasplaats (huidig onderzoek; terreindeel G) overschrijdt het gehalte aan zink de interventiewaarde, en overschrijden een aantal overige paramaters de achtergrondwaarden. De ketenlengteverdeling van de aangetoonde minerale olie (middelzware en zware oliefracties) duidt op een dieselachtig product.
De gemeten gehalten houden waarschijnlijk verband met het voormalige gebruik van het betreffende terreindeel als (niet vloeistofdicht verharde) wasplaats.

Naar aanleiding van de resultaten van dit mengmonster van de bovengrond van terreindeel G, alsmede (gedurende het onderzoek bekend geworden) informatie inzake verhoogde loodgehalten in de bovengrond ter plaatse van de nabijgelegen voormalige NAM-locatie S71 is dit mengmonster in overleg met de opdrachtgever uitgesplitst voor separate analyse op zink.

Aanvullend onderzoek terreindeel G

Tabel 4.4.8 Analyseresultaten grond uitsplitsing mengmonster terreindeel G en toetsing

Terreindeel	G	+/-	G	+/-	G	+/-
Meetpunt	13		14		15	
Diepte (m-mv)	0.1-0.5		0.1-0.5		0.1-0.5	
Waarneming	Geen		Geen		Geen	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	92.4		90.6		92.1	
	% van ds		% van ds		% van ds	
Organische stof	<1.0		<1.0		1.1	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.3		3.3		1.8	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Zink	12	-	65	+	2000	+ + +

Uit tabel 4.4.8 blijkt het volgende.
In bovengrond van de meetpunten 13 en 14 zijn geen, of slechts licht verhoogde gehalten aan zink gemeten. In de bovengrond van meetpunt 15, aan de noordzijde van de voormalige wasplaats overschrijdt het gehalte aan zink de interventiewaarde.

Naar aanleiding van dit resultaat zijn in overleg met de opdrachtgever aanvullende boringen geplaatst rond meetpunt 15 (nrs. 112 t/m 115).
Naar aanleiding van de informatie inzake verhoogde zink-gehalten in de bovengrond ter plaatse van de aangrenzende voormalige NAM-locatie S-71 zijn hierbij tevens aanvullende boringen (nrs 106 t/m 110 en 201) langs de betreffende terreingrens bijgeplaatst.

Tabel 4.4.9 Analyseresultaten grond aanvullende boringen terreindeel G en toetsing

Terreindeel	G	+/-	G	+/-	G	+/-	G	+/-	G	+/-
Meetpunt	112		113		114		115		115	
Diepte (m-mv)	0.1-0.5		0.1-0.5		0.1-0.5		0.1-0.5		1.1-1.5	
Waarneming	Geen		Geen		Geen		Geen		O/W 2	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	88.0		90.3		88.9		93.1		84.2	
	% van ds		% van ds		% van ds		% van ds		% van ds	
Organische stof	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0		<1.0	
Lutum (fr.<2 µm)	2.4		1.8		2.0		2.3		1.5	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds			
Zink	420	+ + +	32	-	20	-	70	+		
Minerale olie									mg/kg ds	
Minerale olie C10-C40									1000	+ +
Minerale olie C10-C12									460	
Minerale olie C12-C22									170	
Minerale olie C22-C30									110	
Minerale olie C30-C40									290	
Chromatogram									+	

Uit tabel 4.4.9 blijkt het volgende.
In de bovengrond van meetpunt 112 overschrijdt het gehalte aan zink de interventiewaarde.
In de bovengrond van de meetpunten 113, 114 en 115, zijn geen, of slechts licht verhoogde gehalten aan zink gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de zintuiglijk matig oliehoudende ondergrond van meetpunt 115 overschrijdt het gehalte de toetsingswaarde voor nader onderzoek; het gehalte is gelijk aan de interventiewaarde.
De ketenlengteverdeling van de aangetoonde minerale olie (lichte, middelzware en zware oliefracties) duidt op diesel en motorolie. Mogelijk bestaat er een verband met lekkage vanuit voertuigen ter plaatse van de voormalige wasplaats. In verband met de zintuiglijk waargenomen olie/waterreacties is boring 115 afgewerkt met een peilbuis (zie ook paragraaf 4.4.4.2).

Mede gelet op het feit dat ter plaatse van de omliggende boringen geen olie/waterreacties in de bodem zijn waargenomen (zie tabel 3.3), betreft dit waarschijnlijk een verontreiniging van een beperkte omvang.
Waarschijnlijk is ter plaatse over een oppervlakte van circa 20 m^2 sprake van lichte tot matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond.
Gelet op de zintuiglijk verontreinigde laagdikte betreft dit naar schatting circa 30 m^3 licht tot matig met olieproducten verontreinigde grond.
De interventiewaarde is ter plaatse (in zowel de grond als het grondwater; zie ook paragraaf 4.4.4.2) niet overschreden; deze verontreiniging is derhalve niet ernstig.

Tabel 4.4.10 Analyseresultaten grond aanvullende boringen terreindeel G/terreingrens S71 en toetsing

Terreindeel	G	+/-	G	+/-	G	+/-	G	+/-	G	+/-
Meetpunt	107		108		109		110		201	
Diepte (m-mv)	0.0-0.5		0.15-0.5		0.15-0.5		0.0-0.5		0.1-0.6	
Waarneming	Geen		Geen		Geen		Puin 1		Geen	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	82.3		83.7		82.5		82.5		88.5	
	% van ds		% van ds		% van ds		% van ds		% van ds	
Organische stof	1.0		<1.0		<1.0		3.5		<1.0	
Lutum (fractie<2 µm)	4.8		2.1		2.2		3.2		1.9	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Zink	110	+	110	+	34	-	1500	+++	170	+

Uit tabel 4.4.10 blijkt het volgende.
In de bovengrond ter plaatse van de boringen 107 t/m 109 en 201, langs de terreingrens van de voormalige NAM-locatie S71 overschrijden de gehalten aan zink hooguit de achtergrondwaarden.
Het resultaat van mp 109 komt overeen met het resultaat van de boringen 203 en 204 van het onderzoek uit 1993/1996 (TAUW; zie ook paragraaf 2.2.1 en bijlage 2.2).

In de licht puinhoudende bovengrond van meetpunt 110, ten zuiden van de voormalige NAM-locatie S71 overschrijdt het gehalte aan zink de interventiewaarde.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is deze sterke zinkverontreiniging waarschijnlijk alleen in de bovengrond aanwezige ter plaatse van de meetpunten 15, 110 en 112, over een oppervlakte van naar schatting circa 350 m^2.
Uitgaande van een laagdikte van circa 0.5 meter betreft dit een ernstig geval van bodemverontreiniging van naar schatting circa 175 m^3 sterk met zink verontreinigde grond.

Hierbij wordt opgemerkt, dat niet buiten de terreingrenzen is onderzocht. De sterke zinkverontreiniging is slechts globaal in beeld gebracht, en daarom niet met verontreinigingscontouren op de tekening weergegeven.

Mogelijk houdt deze verontreiniging verband met het, voorafgaand aan verdere behandeling op het (in het verleden deels onverharde) maaiveld opslaan van verzinkte materialen, alsmede het gebruik van de toenmalige (niet vloeistofdicht verharde) wasplaats.

Ten aanzien van de hier aangetoonde zinkverontreiniging in de grond wordt voorts het volgende opgemerkt.
Gelet op de aard, en de positie van deze verontreiniging nabij de terreingrens maakt deze grondverontreiniging mogelijk eveneens (zie ook resultaten terreindeel C; paragraaf 4.3.2) deel uit van de sterke grondverontreiniging, ten aanzien waarvan op 11 december 2007 een beschikking; “niet ernstig verontreinigingsgeval” is afgegeven door de gemeente Emmen (nr. EM011400219/07.36888).
Echter, mede gelet op het ontbreken van gegevens inzake zintuiglijke waarnemingen bij de voorgaande onderzoeken (TAUW 1993, Grontmij 1999 en KBBL 2005 en 2007; zie paragraaf 2.2.1) is dit echter niet geheel eenduidig.

4.4.4.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie G

Tabel 4.4.11 Analyseresultaten grond terreindeel G en toetsing

Terreindeel	G	+/-	G	+/-
Peilbuis	14		115	
Filterstelling (m-mv)	1.5-2.5		1.5-2.5	
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
Metalen	µg/l			
Barium	13	-		
Cadmium	<0.3	-		
Kobalt	4.1	-		
Koper	<5.0	-		
Kwik	<0.05	-		
Lood	<5.0	-		
Molybdeen	<5.0	-		
Nikkel	<5.0	-		
Zink	61	-		
Vl. Arom. Koolwaterst.	µg/l		µg/l	
Benzeen	<0.20	-	1.2	+
Tolueen	<0.20	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-	<1.0	- (v)
Xylenen (som)	0.14	-	0.70	+
Aromaten (som)			2.8	
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-		
Naftaleen	<0.05	(-)	1.2	+
Minerale olie	µg/l		µg/l	
Minerale olie C10 - C40	<50	-	230	+
Chromatogram	-		+	
Vl. Org. Halog. Verb.	µg/l			
Dichloormethaan	<0.20	(-)		
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-		
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-		
1,1-Dichlooretheen	<0.10	(-)		
Trichloormethaan	<0.10	-		
Tetrachloormethaan	<0.10	(-)		
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)		
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)		
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-		
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)		
Vinylchloride	<0.10	(-)		
Tribroommethaan	<0.50	-		
Dichl.ethenen (som C+T)	0.14	(-)		
Dichloorethenen (som)	0.21			
Dichloorpropanen (som)	0.21	-		
Zuurgraad (pH)	5.93		6.68	
Geleidingsvermogen (µS/cm)	40		330	

Uit tabel 4.4.11 blijkt het volgende.
In het grondwater uit peilbuis 14, ter plaatse van de voormalige wasplaats aan de zuidoostzijde van het terrein (huidig onderzoek; terreindeel G) zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
In het grondwater uit peilbuis 115, ter plaatse van de zintuiglijk waargenomen (zie ook tabel 3.3.) olieverontreiniging in de ondergrond van de voormalige wasplaats (terreindeel G) overschrijden de gehalten aan benzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie de streefwaarden (beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek). De ketenlengteverdeling van de

aangetoonde minerale olie (vluchtige en middelzware oliefracties) duidt op (lekkage/morsing van) diesel.
De ter plaatse van meetpunt 115 in de grond (zie ook tabel 4.4.5) aangetoonde matige grondverontreiniging met minerale olie heeft zich niet in gehalten boven de toetsings- en/of interventiewaarden naar het grondwater verspreid.
Het betreft derhalve ook op basis van deze resultaten geen ernstige verontreiniging.

4.4.4.3 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie H

In het verleden is een bovengrondse gasolietank aanwezig geweest bij de loods aan de noordoostzijde van het terrein (huidig onderzoek; terreindeel H). Bij het onderzoek van Heidemij (1990; zie ook paragraaf 2.2.1) is ter plaatse een boring (nr. 3) geplaatst (resultaten niet bekend). Bij het onderzoek in 1993/1996 (TAUW; ; zie ook paragraaf 2.2.1) is ter plaatse een licht verhoogd gehalte aan minerale olie in de bovengrond (mp 223) aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 223 zijn hierbij geen verhoogde gehalten aan olieproducten aangetoond.

Tabel 4.4.12 Analyseresultaten grondwater terreindeel H en toetsing

Terreindeel	**H**	+/-
Peilbuis	**16**	
Filterstelling (m-mv)	**1.1-2.1**	
Mvb. SIKB AS3000	+	
Vl. Arom. Koolwaterst.	**µg/l**	
Benzeen	**<0.20**	-
Tolueen	**<0.20**	-
Ethylbenzeen	**<0.20**	-
Xylenen (som)	**0.22**	+
Aromaten (som)	**0.64**	
Naftaleen	**1.1**	+
Minerale olie	**µg/l**	
Minerale olie C10 - C40	**<50**	-
Chromatogram	-	
Zuurgraad (pH)	**6.24**	
Geleidingsvermogen (µS/cm)	**50**	

Uit tabel 4.4.12 blijkt het volgende.
In het grondwater uit peilbuis 16, nabij de voormalige bovengrondse gasolietank naast de loods aan de noordoostzijde van het terrein (huidig onderzoek; terreindeel H) overschrijden de gehalten aan xylenen en naftaleen de streefwaarden.
De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse op basis van deze resultaten in geringe mate negatief beïnvloed door de voormalige bovengrondse gasolietank.

4.4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie I

4.4.5.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie I

Aan de westzijde van het terrein heeft in het verleden opslag van vaten oplosmiddelen en gevaarlijk afval plaatsgevonden, en is een spuiterij aanwezig geweest (huidig onderzoek terreindeel I). Bij het onderzoek in 1993 (TAUW; zie ook paragraaf 2.2.1) zijn ter plaatse (peilbuis 207) matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, alsmede licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten in het grondwater aangetoond. Bij het onderzoek in 1999 (Grontmij; zie ook paragraaf 2.2.1) is met betrekking tot dit terreindeel alleen grondwater-onderzoek uitgevoerd op zware metalen (peilbuizen 304 t/m 307). Bij het onderzoek in 2005 en 2007 (KBBL; zie ook paragraaf 2.2.1) is met betrekking tot dit terreindeel alleen grondwateronderzoek uitgevoerd op zware metalen (o.a. peilbuizen 401 t/m 405).

Tabel 4.4.13 Analyseresultaten grond terreindeel I en toetsing

Terreindeel	**I**	+/-
Meetpunt	**8,9**	
Diepte (m-mv)	**0.15-0.5**	
Waarneming	**Geen**	
Mvb. SIKB AS3000	+	
	% (m/m)	
Droge stof	**93.8**	
	% van ds	
Organische stof	**<1.0**	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	**2.7**	
Metalen	**mg/kg ds**	
Barium	**<10**	-
Cadmium	**<0.30**	-
Kobalt	**<3.0**	-
Koper	**<5.0**	-
Kwik	**<0.10**	-
Lood	**<10**	-
Molybdeen	**<1.5**	-
Nikkel	**<5.0**	-
Zink	**10**	-
Minerale olie	**mg/kg ds**	
Minerale olie C10 - C40	**<38**	-
Minerale olie C10 - C12	**<20**	
Minerale olie C12 - C22	**<20**	
Minerale olie C22 - C30	**<20**	
Minerale olie C30 - C40	**<20**	
Chromatogram	-	
Polychloorbifenylen	**mg/kg ds**	
PCB (som 7)	**0.0049**	(-)
PAK (VROM)	**mg/kg ds**	
Totaal PAK 10 VROM	**0.35**	-

Uit tabel 4.4.13 blijkt het volgende.
In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond van de meetpunten 8 en 9, (huidig onderzoek; terreindeel I) zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. In aanvulling hierop wordt opgemerkt, dat ter plaatse zintuiglijk geen bijzonderheden in de bodem zijn waargenomen (zie ook tabel 3.3). Op basis van deze resultaten is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse niet aantoonbaar negatief beïnvloed door de bedrijfsactiviteiten in het verleden.

4.4.5.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie I

Tabel 4.4.14 Analyseresultaten grondwater terreindeel I en toetsing

Terreindeel	**I**	+/-
Peilbuis	**9**	
Filterstelling (m-mv)	**2.0-3.0**	
Mvb. SIKB AS3000	+	
Metalen	**µg/l**	
Barium	**27**	-
Cadmium	**<0.3**	-
Kobalt	**9.9**	-
Koper	**<5.0**	-
Kwik	**<0.05**	-
Lood	**<5.0**	-
Molybdeen	**<5.0**	-
Nikkel	**7.5**	-
Zink	**<10**	-
Vl. Arom. Koolwaterst.	**µg/l**	
Benzeen	**<0.20**	-
Tolueen	**<0.20**	-
Ethylbenzeen	**<0.20**	-
Xylenen (som)	**0.14**	-
Aromaten (som)		
Styreen (Vinylbenzeen)	**<0.20**	-
Naftaleen	**<0.05**	(-)
Minerale olie	**µg/l**	
Minerale olie C10 - C40	**<50**	-
Chromatogram	-	
Vl. Org. Halog. Verb.	**µg/l**	
Dichloormethaan	**<0.20**	(-)
1,1-Dichloorethaan	**<0.50**	-
1,2-Dichloorethaan	**<0.10**	-
1,1-Dichlooretheen	**<0.10**	(-)
Trichloormethaan	**<0.10**	-
Tetrachloormethaan	**<0.10**	(-)
1,1,1-Trichloorethaan	**<0.10**	(-)
1,1,2-Trichloorethaan	**<0.10**	(-)
Trichlooretheen (Tri)	**<0.10**	-
Tetrachlooretheen (Per)	**<0.10**	(-)
Vinylchloride	**<0.10**	(-)
Tribroommethaan	**<0.50**	-
Dichl.ethenen (som C+T)	**0.14**	(-)
Dichloorethenen (som)	**0.21**	
Dichloorpropanen (som)	**0.21**	-
Zuurgraad (pH)	**6.16**	
Geleidingsvermogen (µS/cm)	**100**	

Uit tabel 4.4.14 blijkt het volgende.
In het grondwater uit peilbuis 9, nabij de voormalige opslag van gevaarlijk afval in vaten (huidig onderzoek; terreindeel I) aan de westzijde van het terrein zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse op basis van deze resultaten niet aantoonbaar negatief beïnvloed door de voormalige afvalopslag en de voormalige spuiterij.

Hierbij valt op, dat de ter plaatse bij divers voorgaand onderzoek (TAUW 1993/1996, Grontmij 1999, KBBL 2005/2007; zie paragraaf 2.2.1. en bijlage 2.2) aangetoonde sterke

grondwaterverontreiniging met zware metalen (met name zink) ten aanzien waarvan in 2007 een beschikking is afgegeven door de gemeente Emmen, niet is gereproduceerd.

4.4.6 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater locatie J

4.4.6.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie J

Ten noorden van de romneyloods in de noordwesthoek van de locatie is in het verleden een ondergrondse brandstoftank aanwezig geweest. Daarnaast is ter plaatse van de bestaande wasplaats ten zuiden van deze loods een bovengrondse tank aanwezig geweest. Ter plaatse zijn bij het onderzoek in 1990 (Heidemij; zie paragraaf 2.2.1 en bijlage 2.2) de boringen 5 t/m 9 geplaatst (resultaten niet bekend). Nabij de voormalige ondergrondse tank is bij het onderzoek in 1993/1996 boring 221 geplaatst, waarbij echter alleen de bovengrond is geanalyseerd op minerale olie (geen verhoogd gehalte). Voor het huidige onderzoek is dit terreindeel aangemerkt als deellocatie J.

Tabel 4.4.15 Analyseresultaten grond terreindeel J en toetsing

Terreindeel	**J**	+/-
Meetpunt	**27**	
Diepte (m-mv)	**2.5-2.8**	
Waarneming	**Geen**	
Mvb. SIKB AS3000		
	+	
Droge stof	**% (m/m)**	
	84.2	
Organische stof	**% van ds**	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	**<1.0**	
	1.0	
Minerale olie	**mg/kg ds**	
Minerale olie C10 - C40	**<38**	-
Minerale olie C10 - C12	**<20**	
Minerale olie C12 - C22	**<20**	
Minerale olie C22 - C30	**<20**	
Minerale olie C30 - C40	**<20**	
Chromatogram	-	

Uit tabel 4.4.15 blijkt het volgende.
In de zintuiglijk schone ondergrond van meetpunt 27, bij de voormalige ondergrondse brandstoftank ten noorden van de loods in de noordwesthoek van de locatie (huidig onderzoek; terreindeel J) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens. Dit resultaat bevestigt het resultaat van meetpunt 221 uit het onderzoek van TAUW uit 1993/1996).
Hierbij wordt opgemerkt, dat nabij meetpunt 27 is afgewerkt met een peilbuis, en dat nabij de voormalige locatie van de bovengrondse tank op de wasplaats boring 7 is geplaatst, die eveneens is afgewerkt met een peilbuis. Ter plaatse van de meetpunten 7 en 27 zijn voorts zintuiglijk geen oliekenmerken in de bodem waargenomen (zie ook tabel 3.3).

4.4.6.2 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie J

Tabel 4.4.16 Analyseresultaten grondwater terreindeel J en toetsing

Terreindeel	J	+/-	J	+/-
Peilbuis	27		7	
Filterstelling (m-mv)	1.8-2.8		2.3-3.3	
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
Vl. Arom. Koolwaterst.	µg/l		µg/l	
Benzeen	<0.20	-	<0.20	-
Tolueen	0.22	-	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som)	0.17	-	0.14	-
Aromaten (som)	0.67		0.56	
Styreen (Vinylbenzeen)			<0.05	(-)
Naftaleen	<0.05	(-)	<20	
Minerale olie	µg/l		µg/l	
Minerale olie C10 - C40	<50	-	<50	-
Chromatogram	-		-	
Zuurgraad (pH)	5.94		6.16	
Geleidingsvermogen (µS/cm)	150		50	

Uit tabel 4.4.16 blijkt het volgende.
In het grondwater uit peilbuis 27, nabij de voormalige ondergrondse brandstoftank ten noorden van de loods aan de noordwestzijde van het terrein (huidig onderzoek; terreindeel J) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden. De gehalten aan tolueen en xylenen zijn verhoogd gemeten ten opzichte van de detectiegrenzen (beneden de streefwaarden).
De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse op basis van deze resultaten slechts in zeer geringe (verwaarloosbare) mate negatief beïnvloed door de voormalige ondergrondse gasolietank.

In het grondwater uit peilbuis 7, nabij de voormalige bovengrondse brandstoftank ter plaatse van de wasplaats aan de noordwestzijde van het terrein (huidig onderzoek; terreindeel J) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse op basis van deze resultaten niet aantoonbaar negatief beïnvloed door de voormalige bovengrondse gasolietank.

4.5 MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT NULSITUATIE LOCATIE K

Op aangeven van de opdrachtgever is ter plaatse aanvullend inpandig onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek had tot doel, het vastleggen van de nulsituatie ter plaatse van nieuw in gebruik te nemen delen van de bestaande bebouwing. Hierbij was mogelijk de toepassing van ftalatenhoudende coatings aan de orde.

4.5.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond locatie K

Tabel 4.5.1 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Terreindeel	K	+/-	K	+/-
Meetpunt(en)	17 t/m 21		18	
Diepte (m-mv)	0.15-0.5		0.4-0.6	
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	91.9		93.5	
	% van ds		% van ds	
Organische stof	<1.0		<1.0	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.3		4.5	
Metalen	mg/kg ds			
Barium	26	-		
Cadmium	<0.30	-		
Kobalt	4.9	+		
Koper	<5.0	-		
Kwik	<0.10	-		
Lood	12	-		
Molybdeen	<1.5	-		
Nikkel	<5.0	-		
Zink	52	-		
Benzeen			<0.05	(-)
Tolueen			<0.05	(-)
Ethylbenzeen			<0.05	(-)
Xylenen (som)			0.070	-
Naftaleen			<0.05	
Minerale olie	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	<38	-		
Chromatogram	-			
Dichloormethaan			<0.05	(-)
1,1-Dichloorethaan			<0.05	(-)
1,2-Dichloorethaan			<0.05	(-)
Trichloormethaan (Chloroform)			<0.05	-
Tetrachloormethaan (Tetra)			<0.01	-
1,1,1-Trichloorethaan			<0.01	-
1,1,2-Trichloorethaan			<0.05	-
Trichlooretheen (Tri)			<0.01	-
Tetrachlooretheen (Per)			<0.01	-
Dichl.ethenen (som cis+trans)			0.07	(-)
Vinylchloride			<0.05	(-)
Polychloorbifenylen	mg/kg ds			
PCB (som 7)	0.041	+		
PAK (VROM)	mg/kg ds			
Totaal PAK 10 VROM	0.36	-		
Ftalaten (totaal)	n.a.			

Uit tabel 4.5.1 blijkt het volgende.
In het mengmonster van de bovengrond van de meetpunten 17 t/m 21, ter plaatse van de nieuw in gebruik te nemen delen van de bebouwing (huidig onderzoek; terreindeel K) overschrijden alleen de gehalten aan kobalt en PCB's de achtergrondwaarden. Gelet op de ter plaatse aanwezige betonvloer wordt een verband met de bedrijfsactiviteiten niet aannemelijk geacht. Ftalaten zijn ter plaatse niet verhoogd gemeten te opzichte van de detectiegrenzen.
In het ongeroerde (steekbus-)monster van de ondiepe ondergrond (0.4-0.6 m-mv) van meetpunt 18 zij geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en gechloreerden aangetond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Op basis van deze gegevens kan worden gesteld dat de nulsituatie ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse van het betreffende terreindeel in afdoende mate is vastgelegd.

4.5.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie K

Terreindeel	K	+/-
Peilbuis	17	
Filterstelling (m-mv)	1.4-2.4	
Mvb. SIKB AS3000	+	
Metalen	µg/l	
Barium	75	+
Cadmium	<0.3	-
Kobalt	21	+
Koper	<5.0	-
Kwik	<0.05	-
Lood	<5.0	-
Molybdeen	<5.0	-
Nikkel	5.7	-
Zink	120	+
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	µg/l	
Benzeen	<0.20	-
Tolueen	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-
Xylenen (som)	0.14	-
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-
Naftaleen	<0.05	(-)
Minerale olie	µg/l	
Minerale olie C10 - C40	<50	-
Chromatogram	-	
Vluchtige organische halogeen verbindingen	µg/l	
Dichloormethaan	<0.20	(-)
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-
1,1-Dichlooretheen	<0.10	(-)
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	(-)
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)
Vinylchloride	<0.10	(-)
Tribroommethaan (Bromoform)	<0.50	-
Dichl.ethenen (som cis + trans)	0.14	(-)
Dichloorethenen (som)	0.21	
Dichloorpropanen (som)	0.21	-
Ftalaten	µg/l	
Ftalaten (totaal)	<2.0	
Zuurgraad (pH)	6.17	
Geleidingsvermogen (µS/cm)	460	

Uit tabel 4.5.2 blijkt het volgende.
In het grondwater uit peilbuis 17 overschrijden alleen de gehalten aan barium, kobalt en zink de streefwaarden (beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek). Ftalaten zijn niet gemeten in gehalten boven de detectiegrenzen. Op basis van het huidige totaal aan gegevens wordt het aannemelijk geacht dat de licht verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater verband houden met de reeds beschikte grondwaterverontreiniging.
Op basis van deze gegevens kan worden gesteld dat de nulsituatie ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse van het betreffende terreindeel in afdoende mate is vastgelegd.

5 BEOORDELING VERONTREINIGING

5.1 ONTSTAAN VAN DE VERONTREINIGINGEN

Ter plaatse van de terreindelen C en G is sprake van bodemverontreinigingen in gehalten boven de interventiewaarden.

De bodemverontreiniging met zware metalen ter plaatse van terreindeel C is waarschijnlijk ontstaan als gevolg van storting van straalgrit ter plaatse van onverharde terreindelen, waarschijnlijk tussen circa 1972 (start bedrijfsactiviteiten) en 1985 (verharding zichtbaar ter plaatse van het betreffende terreindeel).

De bodemverontreiniging met zink ter plaatse van terreindeel G is mogelijk ontstaan als gevolg van het, voorafgaand aan verdere behandeling op het (destijds deels onverharde) maaiveld opslaan van verzinkte materialen, alsmede het gebruik van de toenmalige (niet vloeistofdicht verharde) wasplaats, waarschijnlijk tussen circa 1972 en 1985 (in gebruik name nieuwe, vloeistofdichte wasplaats).

De niet-ernstige bodemverontreiniging met olieproducten ter plaatse van terreindeel G is mogelijk ontstaan als gevolg van lekkage vanuit voertuigen ter plaatse van de voormalige wasplaats, waarschijnlijk eveneens tussen circa 1972 en 1985

Op basis van deze informatie is het zorgplichtbeginsel niet van toepassing en dient de saneringsnoodzaak te worden vastgesteld middels het volumecriterium.

5.2 BEOORDELING GEVAL VAN DE VERONTREINIGING

Verschillende verontreinigde grondgebieden worden tezamen tot één geval van verontreiniging gerekend, indien de grondgebieden waarop de verontreinigingen zich voordoen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang hebben.

Daar er sprake is van meerdere verontreinigde terreindelen, en verschillende oorzaken betreft het meerdere gevallen van bodemverontreiniging.

5.3 OMVANG VAN DE VERONTREINIGING

Op basis van de onderzoeksresultaten is de omvang van de verontreiniging op de onderzochte deellocaties onvoldoende in beeld gebracht.

Omvang verontreinigingen

Locatie	Oppervlakte > Achtergrond- of Streefwaarde	Waarvan oppervlakte > Interventiewaarde	Volume > Achtergrond- of Streefwaarde	Waarvan volume > Interventiewaarde
C	*	150 m^2	*	75m^3
G (olie)	20 m^2	n.a.	30 m^3	n.a.
G (zink)	*	350 m^2	*	175 m^3

*De omvangsbepaling berust op een inschatting op basis van het huidige totaal aan gegevens

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming indien er meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 bodemvolume grondwater verontreinigd is met een gemiddelde concentratie boven de interventiewaarde.

De geconstateerde grondverontreinigingen met zware metalen zijn aldus aan te merken als ernstig. De geconstateerde olieverontreiniging ter plaatse van terreindeel G is niet ernstig.

Ten aanzien van de bodemverontreiniging met zware metalen ter plaatse van terreindeel C wordt opgemerkt, dat deze mogelijk deel uitmaakt van de sterke grondverontreiniging, ten aanzien waarvan op 11 december 2007 een beschikking; "niet ernstig verontreinigingsgeval" is afgegeven door de gemeente Emmen (nr. EM011400219/07.36888).

5.4 RISICOBEOORDELING VAN DE VERONTREINIGING (ERNST EN SPOED)

Teneinde te bepalen of door het vastgestelde geval van ernstige bodemverontreiniging het saneringscriterium wordt overschreden, is een standaard-risicobeoordeling uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Sanscrit.
Indien het saneringscriterium wordt overschreden is sprake van een spoedeisend geval.

Bij de risicobeoordeling is de locatie als volgt beschouwd:

Huidig en Toekomstig terreingebruik; bedrijfsterrein (bebouwing en verharding).

Er is hierbij niet uitgegaan van een worstcase benadering.

Uit de risicobeoordeling blijkt het volgende:
Als gevolg van de grondverontreinigingen met zware metalen ter plaatse van de terreindelen C en G is op basis van de standaardbeoordeling geen sprake van onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's.

Op basis hiervan is ter plaatse derhalve geen sprake van een spoedeisend verontreinigingsgeval.

De uitvoer van Sanscrit is opgenomen in bijlage 6.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1.1 Algemeen

In opdracht van Venko Onroerend Goed is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Europaweg 17A te Nieuw Schoonebeek.

Aanleiding tot het onderzoek is het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten en de voorgenomen verhuur van het perceel.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de bodemkwaliteit na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Daarnaast heeft het onderzoek tot doel; het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wet milieubeheer of Activiteitenbesluit).

Basisinformatie vooronderzoek:

Tabel 5.1 Basisinformatie

Adres	Europaweg 17A
Plaats	Nieuw Schoonebeek
Oppervlakte	16.770 m^2
Kadastrale aanduiding	Gemeente Schoonebeek, sectie D, nrs. 807 en 137
x- en y-coördinaten	x: 260.667, y: 519.689
Toekomstig gebruik	Straal- en coatingbedrijf
Huidig gebruik	De locatie was bij uitvoering van het onderzoek niet in gebruik
Voormalig gebruik	Straal- en coatingbedrijf Hustraco-Doevendans, tussen circa 1971 en 2011 (mogelijk al vanaf het eind van de jaren '60)
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Het buitenterrein is vrijwel geheel verhard met klinkers, stelconplaten, asfalt en/of beton.
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Plaatselijk zijn asbestverdachte golfplaten als dakbedekking toegepast
Bodemonderzoeken	- Oriënterend onderzoek Heidemij Advies, rapport 631-3.3957, maart 1990 (alleen tekening beschikbaar); - Grondwateronderzoek TAUW, rapport R3214125. A01/DVM, juli 1992 (niet beschikbaar); - Aanvullend bodemonderzoek TAUW; rapport 3322874, circa 1993 (gedeeltelijke rapportage beschikbaar); - Bodemonderzoek TAUW; rapport 3322904, (alleen tekening beschikbaar; d.d. november 1993); - Actualiserend bodemonderzoek Nieuwe Dijk 2a te Coevorden en Europaweg 17a te Nieuw Schoonebeek; TAUW, rapport R3513599.H02, 19 juni 1996 (gedeeltelijke rapportage beschikbaar); - Nader bodemonderzoek Europaweg 17a, Grontmij, conceptrapport PN 01/8207-1, 22 juni 1999; - Nader bodemonderzoek Europaweg 17a, KBBL, rapport AABH/001/no01_d01, augustus 2005; - Nader bodemonderzoek zinkverontreiniging Europaweg 17a, KBBL, rapport AABH/001/no02_d01, augustus 2007

Uit de resultaten van de veldwerkzaamheden kan worden afgeleid dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit zand tot circa 5.0 m-mv, waarbij echter plaatselijk

veenlagen in de ondergrond aanwezig zijn. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op dieptes tussen 0.7 en circa 1.8 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk (bijmengingen met) straalgrit, alsmede olie/waterreacties in de bodem waargenomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet in het opge-boorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen. Plaatselijk zijn enige stukjes asbestverdacht materiaal op de verharding waargenomen.

6.1.2 Samenvatting resultaten en conclusies per terreindeel

A: Voormalig lozingspunt NAM, zuidzijde terrein (pb 100 e.o.)
In het grondwater uit de peilbuizen 11 en 12 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens kan een verband tussen de diepe grond-waterverontreiniging met vluchtige aromaten ter plaatse van de voormalige NAM-locatie meetstation VI en de voormalige bedrijfsactiviteiten ter plaatse van het huidige onderzoeksterrein worden uitgesloten.

B: Voormalige wasplaats noordwestzijde terrein (pb 8 e.o.)
In het grondwater uit peilbuis 6 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens wordt het aannemelijk geacht dat de bij voorgaand onderzoek aangetoonde olieverontreiniging tussentijds (mogelijk tussen 1996 en 1999) is verwijderd. Ter plaatse heeft geen noemenswaardige verspreiding naar het grondwater plaatsgevonden.

C: Voormalige bovengrondse tank en pomp; loods noordwestzijde (pb 219 e.o.)
In de bovengrond van meetpunt 29 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.
In de straalgrit houdende monsters (mp 30, 101 en 102) overschrijden diverse gehalten aan zware metalen de interventiewaarden.
In het grondwater uit peilbuis 28 overschrijdt alleen het gehalte aan naftaleen in geringe mate de streefwaarde.
In het grondwater uit peilbuis 29 zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Ter plaatse is (mogelijk) sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (circa 75 m^3 sterk met zware metalen verontreinigde grond).
Met name gelet op de overeenkomsten in samenstelling en (mogelijk) ontstaansmechanisme maakt deze verontreiniging mogelijk deel uit van de sterke grondverontreiniging, ten aanzien waarvan op 11 december 2007 een beschikking; “niet ernstig verontreinigingsgeval” is afgegeven door de gemeente Emmen (nr. EM011400219/07.36888).

De bij voorgaand onderzoek gemeten overschrijding van de toetsingswaarde voor vluchtige aromaten in het grondwater wordt door de huidige resultaten niet bevestigd. Mede gelet op de deels venige op bouw van de ondergrond heeft ter plaatse mogelijk afbraak plaatsgevonden.

D: Voormalige bovengrondse tanks, opslag van olie en oplosmiddelen, (zuid)westzijde
In bovengrond van de meetpunten 4 en 10 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In de ondergrond van meetpunt 4, nabij de voormalige opslag van vaten oplosmiddelen zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en gechloreerden gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit de peilbuis 4 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.
In het grondwater uit peilbuis 10 overschrijden de gehalten aan xylenen en Cis 1,2-dichlooretheen de streefwaarden (beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek). Het gehalte aan trichlooretheen is verhoogd gemeten ten opzichte van de detectiegrens (beneden de streefwaarde).

Op basis van het huidige totaal aan gegevens kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de grond ter plaatse niet aantoonbaar negatief is beïnvloed door de opslag van olieproducten en oplosmiddelen in het verleden.
De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse op basis van deze resultaten slechts in geringe mate negatief beïnvloed door de voormalige opslag van oplosmiddelen.

E: Voormalige bovengrondse stookolietank 9m³, oliebar, opslag van verf en oplosmiddelen, zuidzijde

In de bovengrond van meetpunt 3 nabij de voormalige locatie van de bovengrondse stookolietank is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.
In de bovengrond van meetpunt 22 nabij de voormalige opslag van vaten oplosmiddelen zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en gechloreerden gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In het grondwater uit peilbuis 3 overschrijdt alleen het gehalte aan nikkel de streefwaarde.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de grond ter plaatse niet aantoonbaar negatief is beïnvloed door de opslag olieproducten en oplosmiddelen in het verleden.
Ten aanzien van de bij voorgaand onderzoek aangetoonde lichte grondwaterverontreiniging heeft mogelijk tussentijds afbraak in de bodem plaatsgevonden.

F: Voormalige verfopslag in kantoor (1972), voormalige ondergrondse HBO-tank bij kantoor zuidoostzijde

In de bovengrond van de meetpunten 23 en 24, direct ten westen van de voormalige opslagplaats van verf zijn geen veroogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In de ondergrond van meetpunt 24 zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en/of gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In de ondergrond van meetpunt 26 bij de voormalige ondergrondse huisbrandolietank aan de oostzijde van het kantoor is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.
In het grondwater uit peilbuis 24 overschrijden de gehalten aan minerale olie, cis 1,2-dichlooretheen en vinylchloride de streefwaarden.
In het grondwater uit peilbuis 25 zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens kan worden geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse niet aantoonbaar negatief is beïnvloed door de voormalige opslag van verf en/of de ondergrondse huisbrandolietank.
De licht verhoogde gehalten aan gechloreerde koolwaterstoffen in het grondwater nabij de voormalige verfopslag houden waarschijnlijk verband met de opslag en/of toepassing van oplosmiddelen.

De ter plaatse bij voorgaand onderzoek in het grondwater aangetoonde matig verhoogde gehalten aan zink, alsmede de licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten zijn niet bevestigd.
De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse niet, of slechts in zeer geringe mate negatief beïnvloed door de voormalige ondergrondse HBO-tank.

G: Voormalige wasplaats zuidoostzijde
Ter plaatse van de meetpunten 15, 110 en 112 overschrijden de gehalten aan zink in de bovengrond de interventiewaarden.
In de bovengrond van de overige meetpunten overschrijden de gehalten aan zink en/of de overige parameters hooguit de achtergrondwaarden.
In het grondwater uit peilbuis 14 zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Ter plaatse van de meetpunten 15, 110 en 112 is over een oppervlakte van circa 350 m^2 een sterke zinkverontreiniging in de bovengrond aanwezig.
Het betreft een ernstig geval van bodemverontreiniging van naar schatting circa 175 m^3 sterk met zink verontreinigde grond.
Mogelijk houdt deze verontreiniging verband met het, voorafgaand aan verdere behandeling op het (in het verleden deels onverharde) maaiveld opslaan van verzinkte materialen, alsmede het gebruik van de toenmalige (niet vloeistofdicht verharde) wasplaats.
Gelet op de aard, en de positie van deze verontreiniging nabij de terreingrens maakt deze grondverontreiniging mogelijk eveneens deel uit van de sterke grondverontreiniging, ten aanzien waarvan op 11 december 2007 een beschikking; “niet ernstig verontreinigingsgeval” is afgegeven door de gemeente Emmen (nr. EM011400219/07.36888).

In de ondergrond van meetpunt 115 overschrijdt het gehalte de toetsingswaarde voor nader onderzoek; het gehalte is gelijk aan de interventiewaarde. In het grondwater uit peilbuis 115 overschrijden de gehalten aan benzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie de streefwaarden.
Ter plaatse is over een oppervlakte van circa 20 m^2 sprake van lichte tot matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond. Gelet op de zintuiglijk verontreinigde laagdikte betreft dit naar schatting circa 30 m^3 licht tot matig met olieproducten verontreinigde grond. De interventiewaarde is ter plaatse niet overschreden; deze verontreiniging is derhalve niet ernstig. Deze verontreiniging houdt waarschijnlijk verband met emissie uit voertuigen ter plaatse van de niet vloeistofdicht verharde wasplaats.

H: Voormalige bovengrondse tank noordoostzijde
In het grondwater uit peilbuis 16 overschrijden de gehalten aan xylenen en naftaleen de streefwaarden.
De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse op basis van de huidige resultaten in geringe mate negatief beïnvloed door de voormalige bovengrondse gasolietank.

I: Voormalige opslag (vaten) gevaarlijk afval, voormalige spuiterij westzijde terrein
In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond van de meetpunten 8 en 9, ter plaatse van de voormalige conserveringshal en nabij de voormalige opslagplaats van vaten en gevaarlijk afval zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In het grondwater uit peilbuis 9 zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse op basis van deze resultaten niet aantoonbaar negatief beïnvloed door de voormalige afvalopslag en de voormalige spuiterij.
De ter plaatse bij divers voorgaand onderzoek aangetoonde sterke grondwater-verontreiniging

met zware metalen, ten aanzien waarvan in 2007 een beschikking is afgegeven door de gemeente Emmen, is niet gereproduceerd. Dit is niet eenduidig verklaarbaar.

J: Overige tanklocaties loods noordwestzijde.

In de zintuiglijk schone ondergrond van meetpunt 27, bij de voormalige ondergrondse brandstoftank is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.
In het grondwater uit peilbuis 27, nabij de voormalige ondergrondse brandstoftank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden. De gehalten aan tolueen en xylenen zijn verhoogd gemeten ten opzichte van de detectiegrenzen (beneden de streefwaarden).
In het grondwater uit peilbuis 7, nabij de voormalige bovengrondse brandstoftank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater is niet aantoonbaar negatief beïnvloed door de voormalige onder- en bovengrondse tank(s).

K: Toekomstige bedrijfsactiviteiten (nulsituatie).

In de bovengrond van de meetpunten 17 t/m 21 overschrijden alleen de gehalten aan kobalt en PCB's de achtergrondwaarden. Ftalaten zijn ter plaatse niet verhoogd gemeten te opzichte van de detectiegrenzen.
In het grondwater uit peilbuis 17 overschrijden alleen de gehalten aan barium, kobalt en zink de streefwaarden. Ftalaten zijn niet gemeten in gehalten boven de detectiegrenzen.

De gemeten licht verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater houden verband met de reeds beschikte grondwaterverontreiniging.
Op basis van het huidige totaal aan gegevens kan worden gesteld dat de nulsituatie ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de grond ter plaatse van het betreffende terreindeel in afdoende mate is vastgelegd.

6.2 EIND-CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de boven- en ondergrond, alsmede in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De gehalten aan zware metalen overschrijden in de ondergrond van terreindeel C, en de bovengrond van terreindeel G de toetsings- en interventiewaarden.
In de ondergrond ter plaatse van terreindeel G overschrijdt tevens plaatselijk het gehalte aan minerale olie de toetsingswaarde voor nader onderzoek.
Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bedrijfsbestemming van het terrein, kan worden gesteld dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu t.g.v. de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

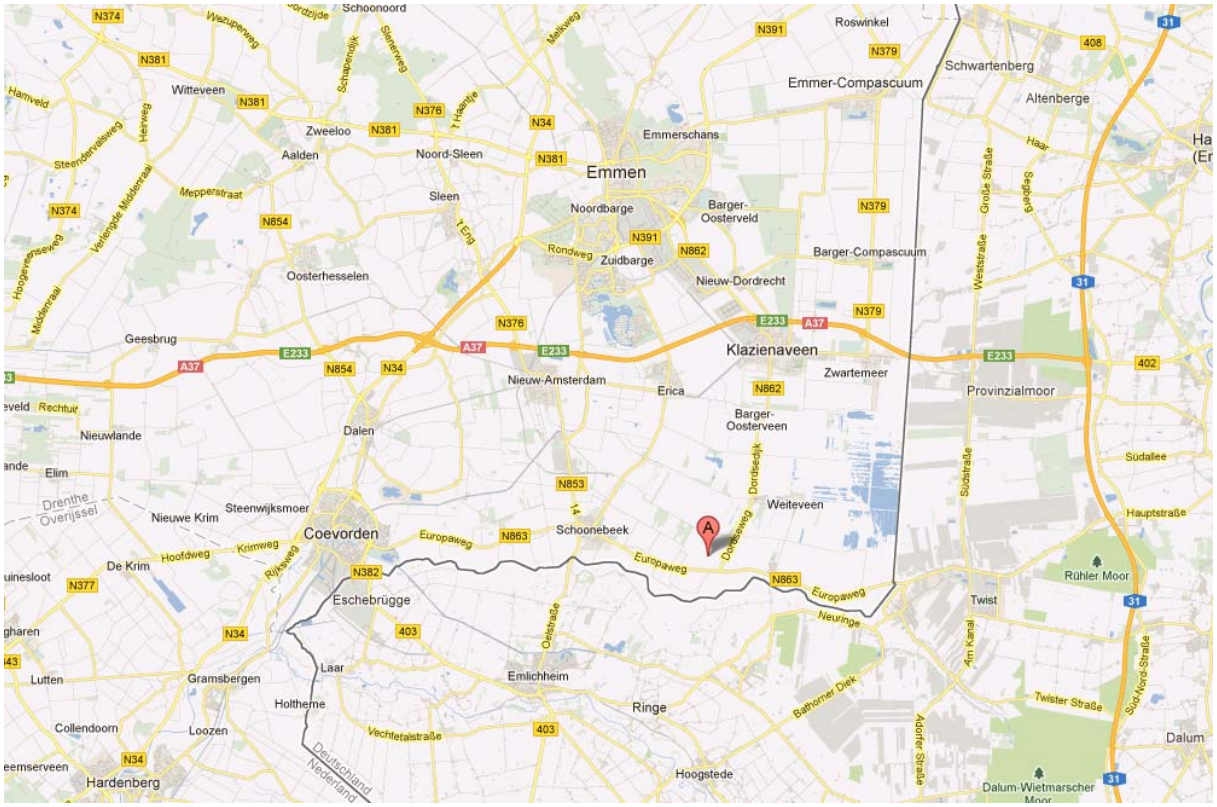
De resultaten van het onderzoek vormen, met uitzondering van de terreindelen C en G geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de bedrijfsbestemming van het terrein.
Geadviseerd wordt, met betrekking tot de ter plaatse geconstateerde sterke verontreinigingen een beschikking aan te vragen bij het bevoegd gezag (gemeente Emmen).

Eco Reest BV
ing. M.B. van den Broek

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Europaweg 17A
Nieuw Schoonebeek
110930

Regionale ligging onderzoekslocatie



Bijlage 1.2

- A: Voormalig lozingspunt NAM, zuidzijde terrein (pb 100 e.o.)
- B: Voormalige wasplaats noordwestzijde terrein (pb 8 e.o.)
- C: Voormalige bovengrondse tank en pomp; loods noordwestzijde (pb 219 e.o.)
- D: Voormalige bovengrondse tanks, opslag van olie en oplosmiddelen, (zuid)westzijde
- E: Voormalige bovengrondse stookolietank 9m3, oliebar, opslag van verf en oplosmiddelen, zuidzijde
- F: Voormalige verfopslag in kantoor (1972), voormalige ondergrondse HBO-tank bij kantoor zuidoostzijde
- G: Voormalige wasplaats zuidoostzijde
- H: Voormalige bovengrondse tank noordoostzijde
- I: Voormalige opslag (vaten) gevaarlijk afval, voormalige spuiterij westzijde terrein
- J: Overige bovengrondse tanks noordwestzijde.
- K: Toekomstige bedrijfsactiviteiten (nulsituatie).

Legenda
- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Peilbuis (Voorgaand onderzoek)
- Asfalt
- Beton
- Klinkers
- vp Vast punt

0 5 10 15 20m

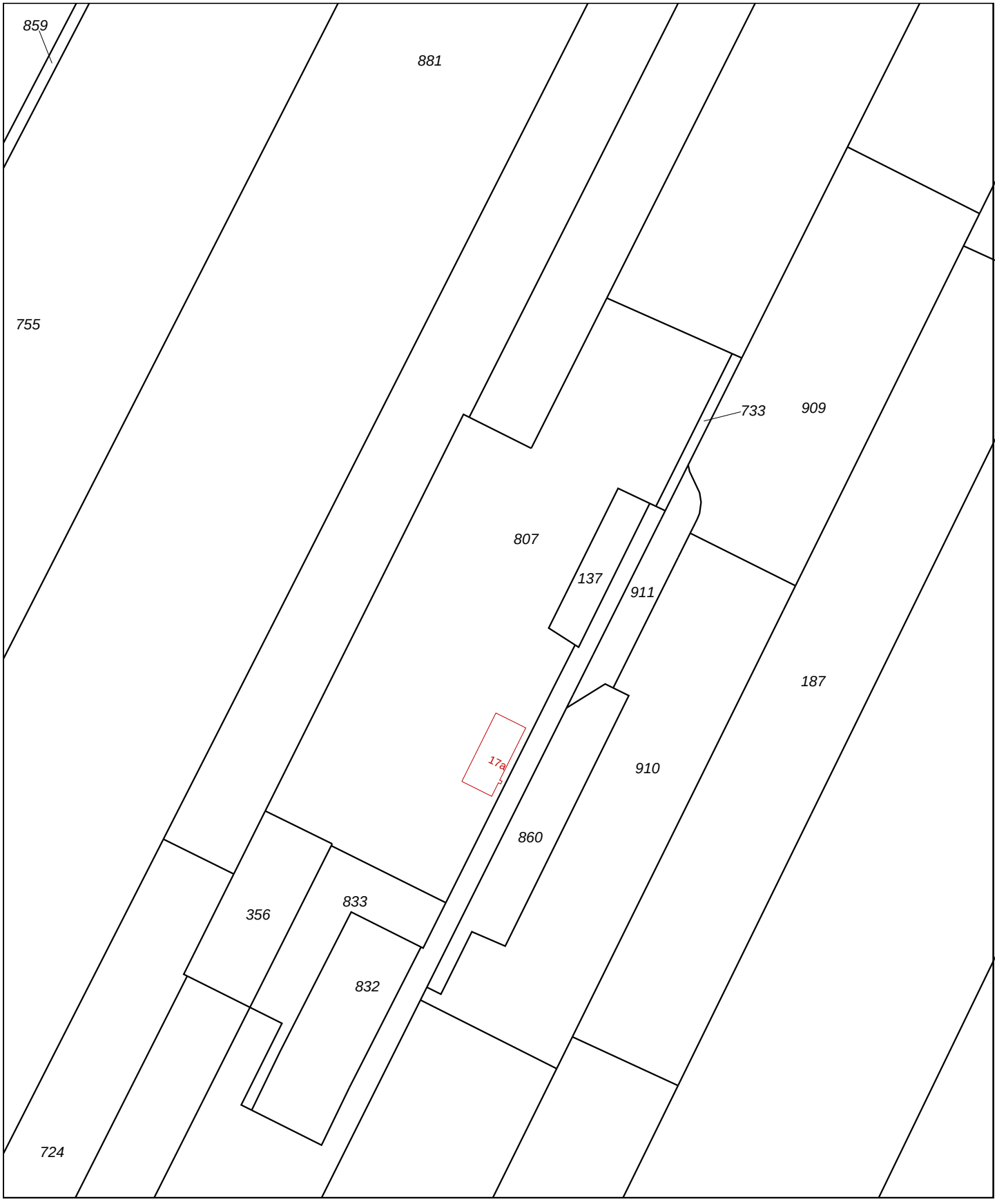
Getekend door: PD	Bedrijf: Eco Reest BV		
Gecontroleerd door: MvdB	Onderzoekslocatie: Europaweg 17a te Nieuw Schoonebeek		
	Formaat: A2	Schaal: 1:500	Datum: 06-02-'12

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

File: ..2011\Nieuw Schoonebeek, Europaweg 17a, 110930

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 110930



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

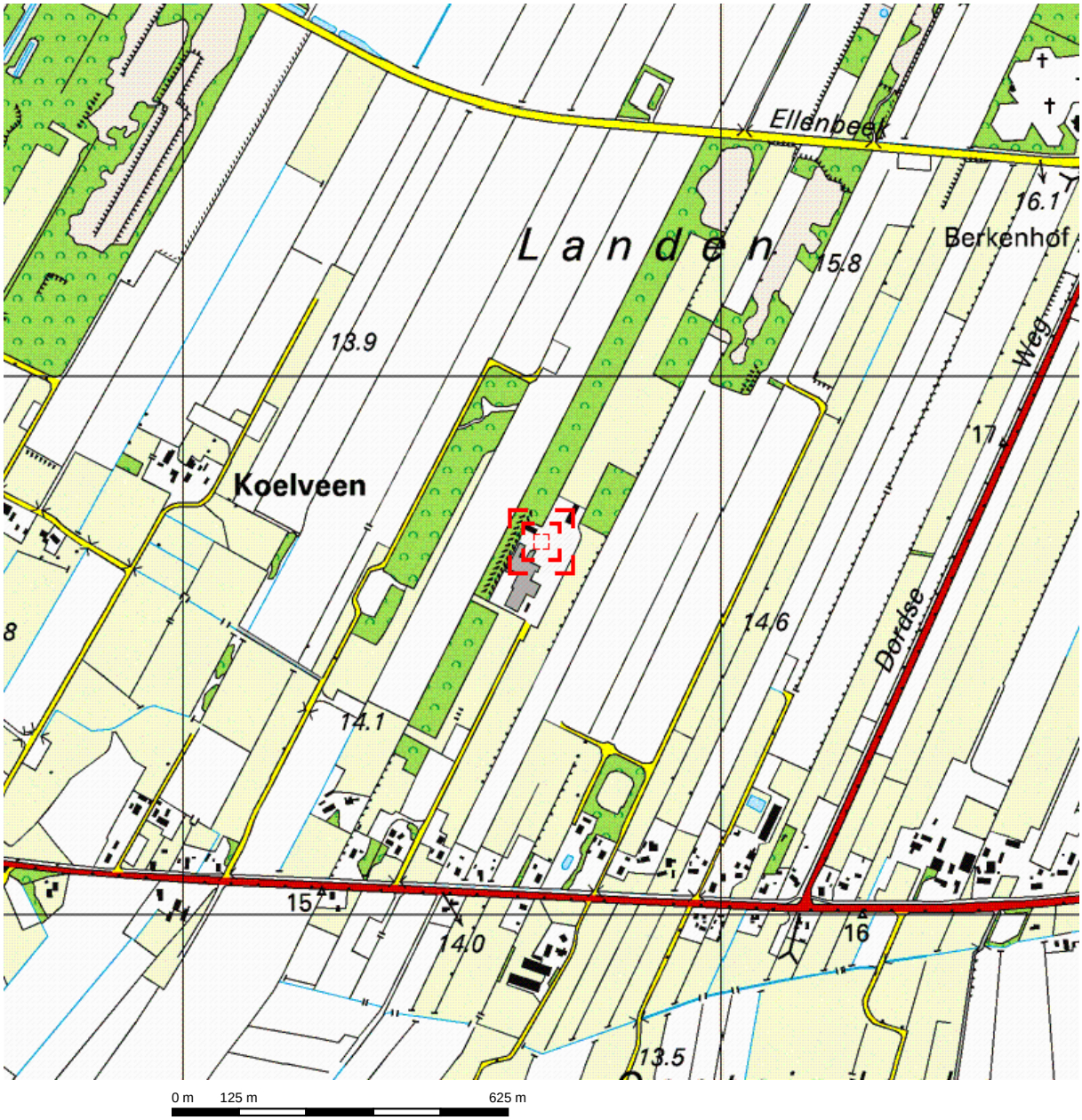
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	SCHOONEBEEK
Sectie	D
Perceel	807

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 september 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Omgevingskaart Klantreferentie: 110930



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SCHOONEBEEK D 807
Europaweg 17A, 7766 AA NIEUW-SCHOONEBEEK

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

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

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

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

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

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

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

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft:	SCHOONEBEEK D 807	14-9-2011
	Europaweg 17 A 7766 AA NIEUW-SCHOONEBEEK	11:10:50
Uw referentie:	110930	
Toestandsdatum:	13-9-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**SCHOONEBEEK D 807**
Grootte:	1 ha 59 a 50 ca
Coördinaten:	260667-519689
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (KANTOOR) ERF - TUIN
Locatie:	Europaweg 17 A 7766 AA NIEUW-SCHOONEBEEK
Koopsom:	€ 704.992 Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	1.553.598

(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 2-6-1989

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75227 d.d. 12-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 11 datum in werking 11-12-2007
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Emmen

Gerechtigde

EIGENDOM
Venko Onroerend Goed Bv
Marconistraat 3
7903 AG HOOGEVEEN
Postadres: Grote Kerkstraat 61
7902 CG HOOGEVEEN
Zetel: HOOGEVEEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	**HYP4 ASSEN 6788/11** d.d. 25-11-1998
Eerst genoemde object in brondocument:	SCHOONEBEEK D 807
Brondocumenten mogelijk van belang:	**HYP4 ASSEN 2158/42**

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Schepersmaat 2
9405 TA ASSEN
Postadres: Postbus: 28000
9400 HH ASSEN
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ASSEN 2158/42**

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Schepersmaat 2
9405 TA ASSEN
Postadres: Postbus: 28000
9400 HH ASSEN
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ASSEN 2794/105**

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Schepersmaat 2
9405 TA ASSEN
Postadres: Postbus: 28000
9400 HH ASSEN
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ASSEN 2321/122**

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Schepersmaat 2
9405 TA ASSEN
Postadres: Postbus: 28000
9400 HH ASSEN
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ASSEN 3287/37**

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Schepersmaat 2
9405 TA ASSEN
Postadres: Postbus: 28000
9400 HH ASSEN
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ASSEN 3208/13**

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Schepersmaat 2
9405 TA ASSEN
Postadres: Postbus: 28000
9400 HH ASSEN
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ASSEN 2093/125**

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Schepersmaat 2
9405 TA ASSEN
Postadres: Postbus: 28000
9400 HH ASSEN
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ASSEN 2305/78**

Einde overzicht

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

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft:	SCHOONEBEEK D 137	20-9-2011 12:32:24
Uw referentie:	mb110930	
Toestandsdatum:	19-9-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**SCHOONEBEEK D 137**	
Grootte:	8 a 20 ca	
Coördinaten:	260691-519674	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NATUUR)	
Koopsom:	€ 704.992	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	1.553.598	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	2-6-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Venko Onroerend Goed Bv
Marconistraat 3
7903 AG HOOGEVEEN

Postadres:	Grote Kerkstraat 61 7902 CG HOOGEVEEN	
Zetel:	HOOGEVEEN	
Recht ontleend aan:	**HYP4 ASSEN 6788/11**	d.d. 25-11-1998
Eerst genoemde object in brondocument:	SCHOONEBEEK D 137	

Einde overzicht

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

Foto's onderzoekslocatie

Aanzicht terreindelen A (vm. lozingspunt NAM) en E (voormalige stookolietank en stoffenopslag) in noordwestelijke richting

Aanzicht kantoor met voormalige ondergrondse stookolietank (terreindeel F), in westelijke richting

Aanzicht terreindeel D, voormalige bovengrondse tanks en opslag van olie en oplosmiddelen, in noordoostelijke richting

Asbestverdacht materiaal op verhard maaiveld, terreindeel D

Voormalige opslag (vaten) gevaarlijk afval, en coatloods (terreindeel I), in westelijke richting

Voormalige wasplaats zuidoostzijde locatie (terreindeel G), in westelijke richting

Loods noordoostzijde met voormalige locatie bovengrondse tank (terreindeel H), in westelijke richting

Voormalige wasplaats noordoostzijde (terreindeel B), met voormalige bovengrondse tank (J) in westelijke richting

Voormalige bovengrondse tanklocatie met pomp (terreindeel C), voormalige ondergrondse tank (J) in westelijke richting

Coatingloods, nulsituatie (terreindeel K)

A

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Europaweg 17A
Nieuw Schoonebeek
110930

Verklaring bronnen:

Bronnen	Naam bron	Datum raadpleging	Informatie beschikbaar	Geen informatie beschikbaar
Opdrachtgever	Venko Onroerend Goed	8-7-2011	X	
Aanvrager				
Eigenaar				
Terreininspectie	W. Aasman	29-11-2011	X	
Gemeente	Emmen*	12-10-2011	X	
Provincie	Website provincie Drenthe	12-10-2011	X	X
TNO	Dienst Grondwaterverkenning	12-10-2011	X	
Kadaster	Website http://www.kadata.nl	14-9-2011	X	
Google Maps	Website http://maps.google.nl	14-9-2011	X	
Bodeminformatie	Website http://www.bodemloket.nl	13-9-2011	X	
KICH	Website http://www.kich.nl	13-9-2011	X	

* Bij de gemeente Emmen zijn de volgende dossiers geraadpleegd:

Bouwdossiers; Doos 15526-1
14-1-1976; vergunningaanvraag Fa Doevendans voor de bouw romneyloods op perceel Schoonebeek sectie D nr 224, tekening gedateerd 25-8-1966;
23-12 -1977; brief provincie aan milieuraad en consulent natuurbehoud; geen bezwaar tegen bouwplan
2-3-1979; bouwvergunning nr 1979/182; bouw conserveringshal als uitbreiding van straal- en spuitbedrijf Doevendans BV;
22-12-1983; bouwvergunning nr. 1983/155; kantine en was- en kleedruimte
25-11-1980; bouwvergunning nr. 1980/168, Doevendans BV (gevestigd Europaweg 131) voor de bouw van en romneyloods op perceel Europaweg 17a (vloer van betonplaten);
16-1-1981; notitie gemeente Schoonebeek, de romneyloods zou eigenlijk bestemd zijn voor opslag, maar wordt gebruikt als spuitcabine;
9 juli 1979; bouwvergunning nr 114/1979, plaatsing romneyloods op perceel Schoonebeek D 314, Fa Doevendans

Bouwdossiers; Doos 15526-2
20-2-1986; bouwvergunning nr. 124/1985; uitbreiding straal en conserveringsbedrijf Doevendans; bouw hal klein materiaal, uitbreiding kantoor en verbouw conserveringshal;
Diverse bouwtekeningen
27-3-1991; bouwvergunning nr 23/90; Doevendans beheer (aanvrager is Hulsink Beheer), voor de bouw van 3 loodsen op perceel Gemeente Schoonebeek D 807; Overkappen bestaande staalconstructie voor de opslag van behandelde pijpen, plaatsing Romneyloods voor opslag materiaal; en overkapping voor de straalloods
24-11-1986; bouwvergunning 1986/200 voor de bouw van een gasreduceer station op perceel D 224, Europaweg 17a

1.777.1, Milieudossier nr. 39 Europaweg 17a, 1974/1985; Archief gemeente Schoonebeek
Bezwaren tegen vergunning Straalbedrijf Doevendans;
Dhr. Eisen, Europaweg 15, 16-1-1973
Mw. Groothuis-Eisen; Europaweg 10; melding van demping van een sloot tussen Europaweg 10 en bedrijfsterrein Europaweg 17a, met straalmateriaal, afval etc en neerslaan van stof en verf op weidegronden in 1971 en 1972;
30-1-1973; procesverbaal Hinderwet nav bezwaren tegen aanvraag van 26-1-1972
5-2-1974; Advies; vergunning afgeven met aanvullende voorschriften tegen hinder
15-2-1974 vergunning afgegeven, aan Straalbedrijf Doevendans voor staalstraalbedrijf waarbij teven gestraald werk van een laag verf wordt voorzien; staalstralen, verfspuiten en schopperen
Op tekening tevens 10000 liter dieseltank op nader te bepalen plaats
9-7-1985; revisievergunning nr. 1985/06

1.777.1 Milieudossier nr 122 Europaweg 17a, 1988, Archief gemeente Schoonebeek
8-11-1988 hinderwetvergunning nr 88/13, Doevendans Beheer BV, nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning staalstraal en conserveringsbedrijf
Vergunningsvoorwaarden,
aanvraag 31-3-1988
6-3-1996; brief gemeente Coevorden aan gemeente Schoonebeek; toezending vergunningsvoorschriften Hustraco, Nieuwe Dijk 2A Coevorden, verleend 24-8-1990

1.777.1 Milieudossier 00-01190/01, Staalstraal en conserveringsbedrijf Europaweg 17a Voorheen Doevendans, beheer BV, nu Hustraco (gemeentearchief Emmen 1-1-1998)
Knipsel DvhN 19-3-2011; Hustraco Coevorden en Nw Schoonebeek sluiten per 1-4-2011
11-6-1998; Milieuvergunning nr. 97/24, nieuwe de hele inrichting omvattende revisievergunning, aangevraagd door Hustraco-Doevendans, voor het straal- en coatingbedrijf aan de Europaweg 17a te Nieuw Schoonebeek;
Vermeld; HW 15-2-1974, revisie 8-11-1988, overkapping gemeld 7-7-1995, verhoogd risico bodemverontreiniging, op perceel D 137 is vm NAM-locatie S-71 gesaneerd (Grontmij rapport 93/5084)
7-10-1997; aanvraag door Hustraco-Doevendans, vermeld; vergunning zuiveringsschap 1982, 1x bovengrondse dieseltank 4 m3, chemisch afval, lozing bedrijfsafvalwater op sloot
3-7-2009; melding door gemeente aan Hustraco dat activiteitenbesluit van toepassing is, ook voor Las- en aluminiseeractiviteiten
9-9-2009; Melding activiteitenbesluit Hustraco Treatments VOF;
22-7-2011; melding gemeente aan Hustraco; geconstateerd dat activiteiten zijn beeindigd, binnen 6 maanden bodemonderzoek doen
6-9-2011, brief Hustraco Henskes aan Gemeente Emmen; bodemonderzoek door Venko uit te voeren
10-7-1995; kennisgeving lozing op de riolering door Hustraco Doevendans
2001; diverse brieven aan Venko Hustraco en hustraco Treatments inzake onderzoek naar verontreinigingen in afstromend hemelwater;
Rapportages Witteveen en Bos SBN4-1;13-8-2009, 1-7-2009 en 16-6-2009, en Arbo-unie 4-5-2009, inzake emissie van aluminiumstof

1.777.1 Milieudossier 01189/01, Europaweg 17a Nieuw Schoonebeek (gemeentearchief Emmen 1-1-1998) Edon Gasdrukregel en meetstation
Melding besluit gasdrukregelstations HW, Edon, 28-10-1996, 96/M21

1.777.212 Bodem Europaweg 17a Nieuw Schoonebeek, Hustraco gemeentearchief Emmen 1-1-1998, 00-07413 Boss 02012
notitie inzake mogelijke grondverkoop van NAM-locatie, in eigendom van Hustraco Doevendans, Engberts-Schnieders en Gem. schoonebeek
Tekeningen OO Heidemij 1993; 631.3-3957
Voortgangsrapportage Meerjarenafspraak 1999 M&I Ingenieurs (energieverbruik)
Rapportage NO Grontmij PN 01/8207-1, concept 22-6-1999
Rapportage NO KBBL AABH/001-No1 augustus 2005;
Rapportage KBBL AABH/001-N02, augustus 2007
Memo gemeente 6-1-2003; BSB urgentieklasse 1, NO niet voldoende om hele omvang vast te stellen, aanvullend onderzoek ter bepaling van omvang grond en grondwaterverontreiniging aan westzijde perceel nodig, uitleg over verplaatsing van eventuele aangetroffen drijflaag niet voldoende
8-9-2005; aanvraag beschikking op basis van rapportage 2005
20-10-2005 aanvraag geschorst; meer info nodig m.b.t. westzijde perceel
21-10-2005; beschikkingaanvraag afgewezen,
Hoorzitting, 15-12-2005
13-4-2006; verontreinigde aarden wal is eigendom gemeente, maakt geen deel uit van geval,
mail 23 januari 2006, BTEX in grondwater op 8 m-mv mogelijk afkomstig van Hustraco-locatie gezien de zuidwestelijke grondwaterstroming, en het voorkomen op de zuidelijke terreingrens; Nam actualiseert de situatie
22-12-2005 Beschikkingaanvraag ingetrokken door Venko
19-7-2006; brief gemeente aan Venko, uit rapportage inzake Meetstation VI (Oranjewoud 161695, 24-5-2006) blijkt dat het diepere grondwater op Europaweg 17a waarschijnlijk verontreinigd is met BTEX
30-7-2007; aanvraag beschikking ernst en urgentie voor 2 verontreinigingen met zink; percelen Schoonebeek D807 (van venko) en D 728 (van gemeente Emmen)
Beschikking EM011400219/0736888, 11-12-2007 (zinkverontreinigingen)
Voortgangsrapport Grondwater Voormalige namlocatie Ms VI Oranjewoud 161695, 24-5-2006
10-12-2007; aanmelding bedrijvenregeling door BSB voor o.a. Nieuwe dijk 2a en Europaweg 17a
4-1-2008 51/Bo/2007016522, bevestiging aanmelding dor provincie
10-3-2008; spoedbeoordeling 2850 door gemeente; aanvullend onderzoek nodig

1.777.212 bodem voormalige NAM locatie MS 006, archief Emmen 1-1-1998, 00-13777
14-7-2006 brief NAM aan gemeente Emmen, actualisatieonderzoek grondwater MS 6 uitgevoerd, aard, omvang en mogelijke bron vast te stellen na onderzoek op terrein ten noorden van de NAM locatie (=Hustraco)
Heidemij rapport 631/NA94/C966/3.6193, aug. 1994, MKB bij verwijdering verontreinigde grond MS 6 , AO grondwater
OO/NO Meetstation 6, Oranjewoud 14207-63280, 16-6-1997 ; Diverse vlekken in grond en ondiep grondwater
Evaluatie opruimwerk Flare Ms 6, Arcadis 631/NA98/1209/57893, januari 1998
Evaluatie grondsanering Ms 6, Grontmij, PN 01/7252-3, 12-1-1999
Resultaat diep grondwater, notitie Oranjewoud 14207-63954, 18-11-1998; vlek BTEX diep grondwater noordzijde Ms 6 mogelijk van Hustraco afkomstig
Notitie diep grondwater Oranjewoud 14207-63954-02, 12-10-1999, zelfde conclusie
Voortgangsrapport Oranjewoud 161695, 24-5-2006, zelfde conclusie,
Beoordeling voortgangsrapport door gemeente Emmen 19-7-2006; verzonden aan NAM en Venko, er wordt geen beschikking afgegeven zolang de omvang van de diepe grondwaterverontreiniging met benzeen niet duidelijk is.

1.777.212, dossier 17479, archief provincie Drenthe, Bodemsanering Nam Meetstation VI Schoonebeek, 1997-
5-6-1997 kennisgeving opruimen niet ernstig geval op kadastrale percelen schoonebeek D 356, 491, 734, 832, 33 en 861, plaatselijke verontreinigingen met olie en of aromaten in grond en grondwater; niet ter plaatse van Hustraco-locatie
Rapportage OO/NO Meetstation VI, Oranjewoud 14207-63280, 16-6-1997

1.777.212, 00-12613, bodem voormalige NAM locatie S59;
Beschikking uitvoeringsprogramma 23-7-1996, WaMil/A53/9605755, S59 is gemeente Schoonebeek D 135 en 491,
Saneringsprogramma NAM 2004, 29-9-2003, S59 wordt in 2004 gesaneerd
3-11-2003; melding aanvang werk 1-1-2004
Evaluatierapport opruimwerkzaamheden NAM S59, Oranjewoud, 14207-143094, 14-7-2005
Appendix bij uitvoeringsprogramma 1997; heidemij mei 1996, 641/NA96/1220/37217,
14-1-2010 brief gemeente Emmen, instemming met evaluatie 14207-143094, juli 2005

1.777.212, 00-18927, Bodemonderzoek naar depositie van aluminium, Hustraco Europaweg 17a
Onderzoeksplan Tauw C001-4677907, 2-10-2009; april –juni 2009 coatingswerkzaamheden in de open lucht uitgevoerd;
Conceptrapport TAUW, 4677907, 11-1-2010;
Definitief rapport TAUW 4677907, 16-3-2010, naar aanleiding van deze werkzaamheden in de open lucht is de vergunning van Hustraco in juli 2009 tijdelijk ingetrokken geweest. Conclusie onderzoek; geen duidelijke aanwijzing voor beinvloeding

1.777.212, gemeentearchief Emmen 1-1-1998, 00-12655 bodem voormalige NAM-locatie S71
Evaluatierapport bodemsanering NAM S71, Grontmij, 93/5084 R94119, april 1994; Mogelijk vanaf Hustraco terrein afkomstige grondwaterverontreinigingen met zink, BTEX, VOCl en barium geconstateerd in 1991 en 1993;

In de navolgende tabellen is de beschikbare verzamelde informatie afkomstig van de in bovenstaande tabel genoemde bronnen weergegeven.

Voormalig bodemgebruik

De volgende informatie van het voormalig bodemgebruik is verzameld:

Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	**Bron**	**Dossiernr. (optioneel)**	**Informatie**
• Bodemgebruik locatie in het verleden tot heden	Opdrachtgever		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
	Eigenaar		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
• Ondergrondse tanks	Opdrachtgever		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
• Aanwezig asbest	Eigenaar		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
• Voormalige en huidige potentieel bodembelastende agrarische en bedrijfsactiviteiten	Gemeente	Dossier 1	Zie paragraaf 2.2.1, voormalig gebruik
	Provincie		Geen informatie
• Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval in het verleden tot heden (locatie en directe omgeving)	Bodemloket		Geen informatie
• Ondergrondse infrastructuur in het verleden tot heden			
• Archeologische waarden	Provincie		Geen informatie
	KICH		Middelhoge tot hoge verwachting
• Niet gesprongen explosieven	Gemeente		Geen informatie

Huidig bodemgebruik

De volgende informatie van het huidig bodemgebruik is verzameld:

Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	**Bron**	**Dossiernr. (optioneel)**	**Informatie**
• Huidig bodemgebruik locatie	Opdrachtgever		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
• Aanwezige gebouwen	Eigenaar		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
• Aanwezig asbest • Huidige bodemverontreiniging verdachte activiteiten • Verhardingslagen	Terreininspectie		Zie paragraaf 2.2.1, locatie inspectie

Toekomstig bodemgebruik

De volgende informatie van het toekomstig bodemgebruik is verzameld:

Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	**Bron**	**Dossiernr. (optioneel)**	**Informatie**
• Geplande herinrichting en/of bouwplannen	Opdrachtgever		Zie paragraaf 2.2.1, toekomstig gebruik
• Geplande bedrijfactiviteiten • Grondwateronttrekking en/of mobiele verontreiniging • Geplande watergang • Geplande ondergrondse infrastructuur • Voorgenomen potentieel bodemverontreinigende activiteiten • Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik	Eigenaar		Zie paragraaf 2.2.1, toekomstig gebruik

Bodemopbouw en geohydrologie

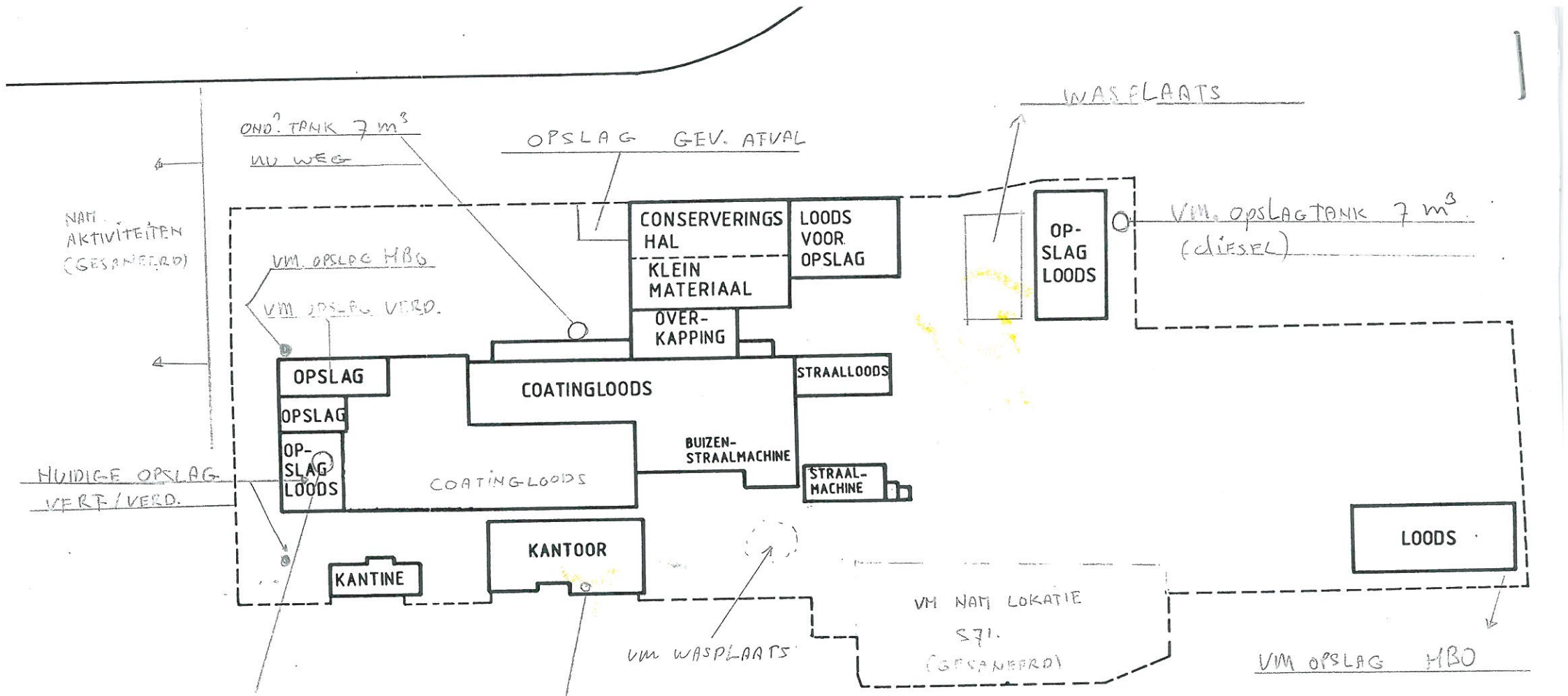
De volgende informatie van de bodemopbouw en geohydrologie is verzameld:

Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	**Bron**	**Dossiernr. (optioneel)**	**Informatie**
• Ophooggeschiedenis, bouwrijp maken en achtergrondwaarden • Opbouw en kwaliteit antropogene ophooglaag	Opdrachtgever		Geen informatie
	Eigenaar		Geen informatie
	Gemeente		Geen informatie
	Provincie		Geen informatie
• Ligging oppervlaktewater	Google Maps		Geen oppervlaktewater in de nabijheid van de locatie
• Freatisch voorkomen brak of zout grondwater	TNO		Geen
• Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie		Buiten

(Financieel-)juridische informatie

De volgende (financieel-)juridische informatie is verzameld:

Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	**Bron**	**Dossiernr. (optioneel)**	**Informatie**
• Kadastrale gegevens	Kadaster		Gemeente Schoonebeek, sectie D, nrs. 807 en 137
• Opdrachtgever(s)	Opdrachtgever		Venko Onroerend Goed
• Belanghebbende rechtspersonen	Kadaster		NAM (opstalrecht nutsvoorzieningen perceel nr. 137)
• Calamiteit en/of overtreding milieuregelgeving • Ontstaan bodemverontreiniging	Opdrachtgever		Geen informatie
	Eigenaar		Geen informatie
	Gemeente		Klachten omwonenden, niet vloeistofdicht verharde wasplaats, mogelijke dumping straalgrit
	Provincie		Geen informatie
	Bodemloket		Geen informatie



SITUATIE

HUSTRACO - DOEVENDANS

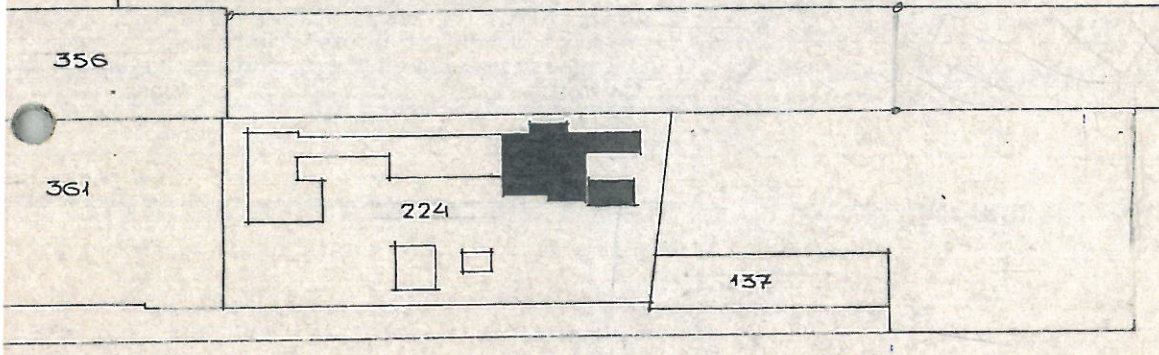
VANAF ± 1974.

2500

2500

DOORSNEDE C-C

Behoort bij beschikking van het gemeente bestuur van Schoonebeek d.d 2 maart 1979
Mij bekend
De Secretaris van Schoonebeek



SITUATIE :
GEMEENTE SCHOONEBEEK
SECTIE D Nº 224
SCHAAL 1:2000

werknummer 15.001.003.11	schaal 1:100				
	datum NOVEMBER '78				
tek.nr. 1 wijz.	get W.Z				
	gec.		gew.	dat.	omschrijving

werk KONSERVERINGSHAL DOEVENDANS TE SCHOONEBEEK
onderdeel BESTEKTEKENING

STAALCONSTR. BEDRIJF
VOSSEBELT. B.V.

R.I.N. & I.G.C.

Raadgevend Ingenieursbureau Nederland bv.
Ingenieurs Groep Coevorden bv.

Weesp. Nieuwstad 100, 1381 CE, P.O. 128, 1380 AC, Tel. 02940–15202, Telex 13563.
Coevorden. Wethouder Rooslaan 1, 7741 CA, P.O. 32, 7740 AA, Tel. 05240–2945.
Heiloo. Runxputteweg 28, 1851 PM, Tel. 02205–1544.
Zaandam. Westzijde 2B, 1506 EE, P.O.1345, 1500 AH Tel. 075–351616

dossiernummer
15526
architect B.W.T.
Meppel

STICHTING HET DRENTSE
WELSTANDSTOEZICHT
Ingekomen d.d.: 19 SEP. 1980
Beoordeeld d.d.: - 8 OKT. 1980

Romney loods.
b.n.g. 1979-114.

Te bouwen ROMNEY Loods

Behoort bij beschikking van het gemeente-
bestuur van Schoonebeek d.d. 19 NOV. 1980
Mij bekend
De Secretaris van Schoonebeek

N.A.M. weg

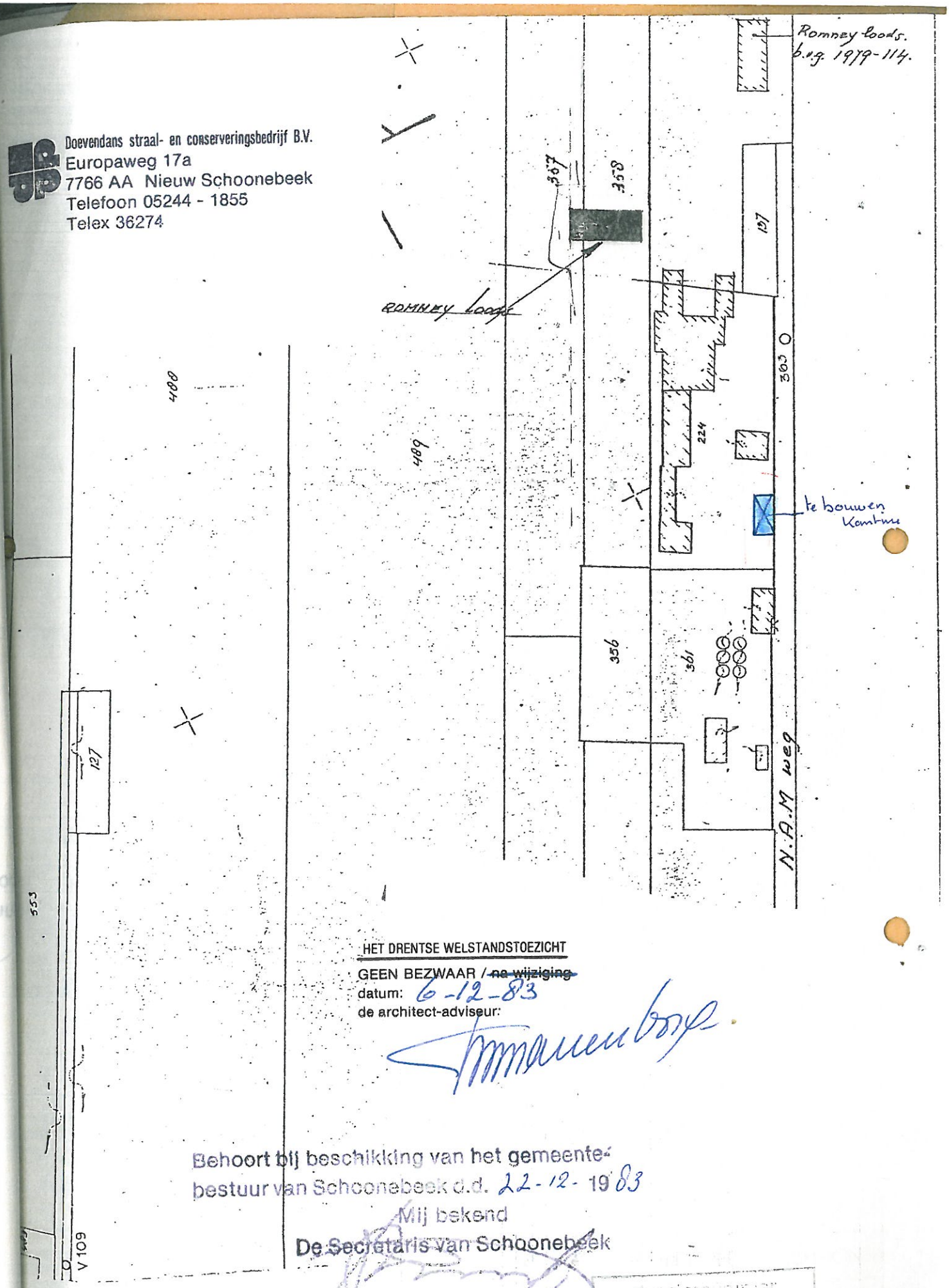
DIENST VAN GEMEENTEWERKEN SCHOONEBEEK

situatie betreffende: het bouwen van een Romney-loods op terrein van de Fa. Doevendans Europaweg 17 te Hw. Schoonebeek

sectie	D	schaal	1 : 2000	getekend

Doevendans straal- en conserveringsbedrijf B.V.
Europaweg 17a
7766 AA Nieuw Schoonebeek
Telefoon 05244 - 1855
Telex 36274

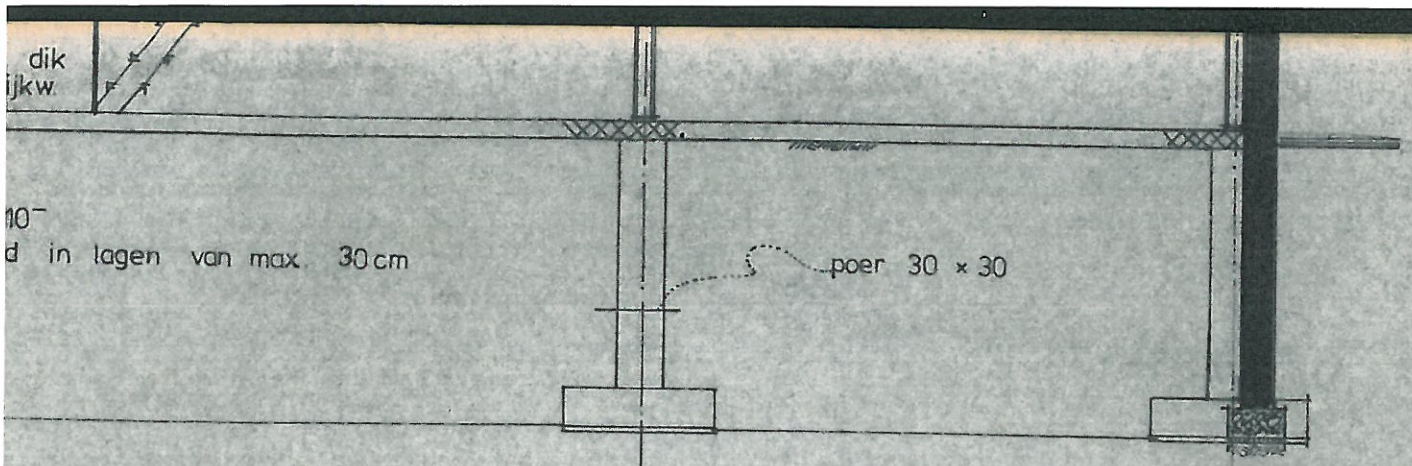
Romney loods.
b.v.g. 1979-114.



HET DRENTSE WELSTANDSTOEZICHT
GEEN BEZWAAR / ~~no wijziging~~
datum: 6-12-83
de architect-adviseur:

Behoort bij beschikking van het gemeente-bestuur van Schoonebeek d.d. 22-12-1983
Mij bekend
De Secretaris van Schoonebeek

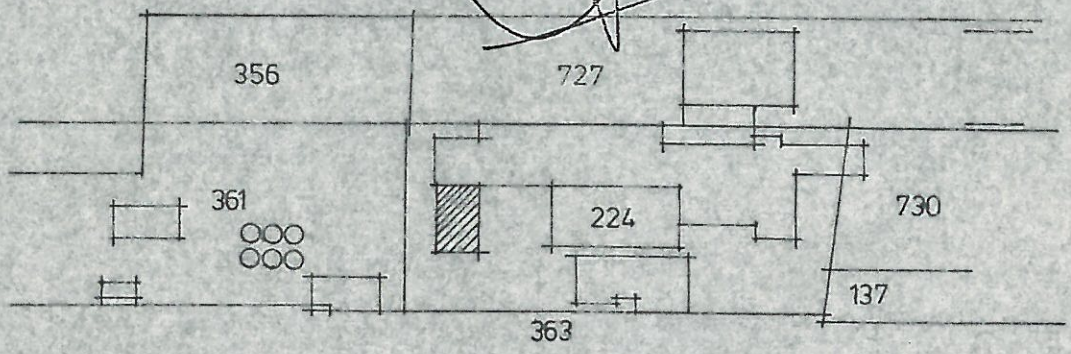
dossiernummer
15526



Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
van Schoonebeek d.d. 20-2-86 nr. 124
Mij bekend,
de secretaris van Schoonebeek, (C)

Accoord, mits de op tekening in rood aangegeven correcties onverkort worden overgenomen. (B)

DOORSNEDE A_A



kad. gem. Schoonebeek
sectie D 224
schaal 1 : 2000

dossiernummer
15526
archief B.W.T.
nieuweroord emmen

HAL 1

* VOOR DETAILS 20, 35 + 36 ZIE TEK 07.002.001.10 22

BOUW HAL KLEIN MATERIAAL (HAL 1)
DOEVENDANS Straal- en Conserveringsbedrijf te Nw. Schoonebeek 05244 - 1855
Adviesbureau voor bouwkunde JWC Dalen BV
BESTEKSTEKENING

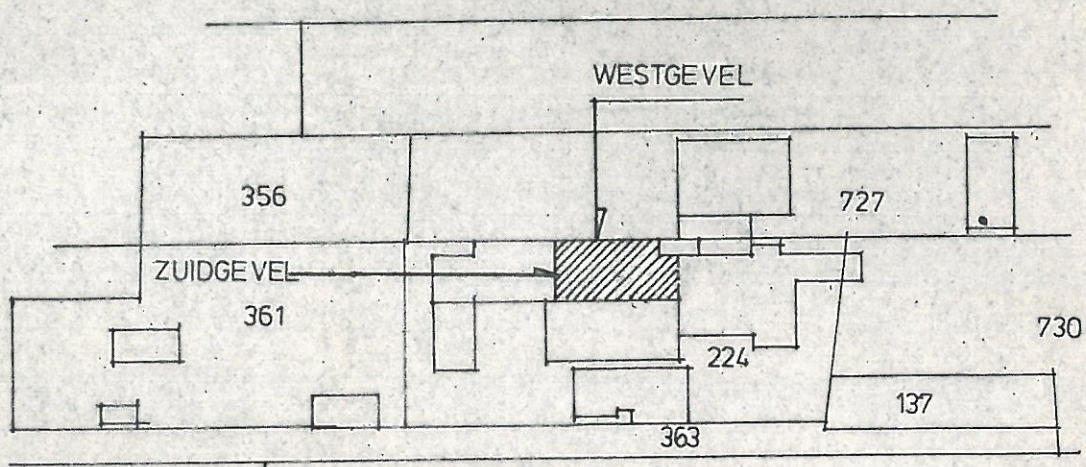
vplan
achtgever
itekt
erdeel

getekend:	H.V.	datum:	19-12-'85
gewijzigd:		datum:	
gewijzigd:		datum:	
gewijzigd:		datum:	

JWC dalen bv
isstraat 19a 7751 GH DALEN
stbus 14 7750 AA DALEN
efoon 05241 - 1808 - 1886

schaal	afmeting
1	75
100/50	135

werk/tek.nr.
07.002.001.10
19



kad. gem. Schoonebeek
sectie D 224
schaal 1 : 2000

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
van Schoonebeek d.d. 20-12-'85 nr. 124
Mij bekend,
de secretaris van Schoonebeek,

dossiernummer
15526
archief B.W.T.
gemeente emmen

vplan
achtgever
itekt
rdeel

VERBOUW CONSERVERINGSHAL
DOEVENDANS Straal- en Conserveringsbedrijf te Nw. Schoonebeek 05244-1855
Adviesburo voor bouwkunde JWC Dalen B.V.
BESTEKSTEKENING

getekend:	H.V.	datum:	19-12-'85
gewijzigd:		datum:	
gewijzigd:		datum:	
gewijzigd:		datum:	

dalen bv

isstraat 19a 7751 GH DALEN
stbus 14 7750 AA DALEN
efoon 05241 - 1808 - 1886

schaal	afmeting
1	45
100	90

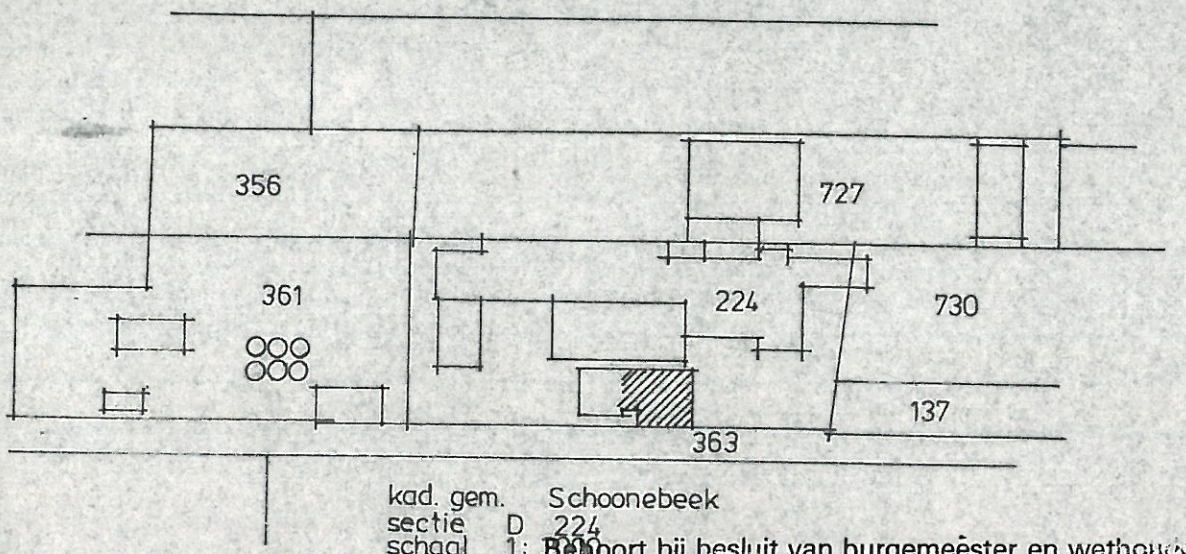
werk/tek.nr.
07.002.001.10
23

werkvloer

45

DETAIL 4

Accoord, mits de op tekening 1
in rood aangegeven correcties
onverkort worden overgenomen.



kad. gem. Schoonebeek
sectie D 224
schaal 1: 100

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders
van Schoonebeek d.d. 20-2-1986 nr. 124
Mij bekend,
de secretaris van Schoonebeek.

dossiernummer
15526
archief B.W.T.

MATEN IN HET WERK CONTROLEREN !!!

MATEN IN CM'S TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN

lan
chtgever
ekt
leel

UITBREIDING KANTOOR
DOEVENDANS Straal_en Conserveringsbedrijf te Nw._Schoonebeek 05244 _ 1855
Adviesburo voor bouwkunde JWC Dalen B.V.
BESTEKSTEKENING

getekend:	H. W.	datum:	19_12_'85
gewijzigd:		datum:	
gewijzigd:		datum:	
gewijzigd:		datum:	

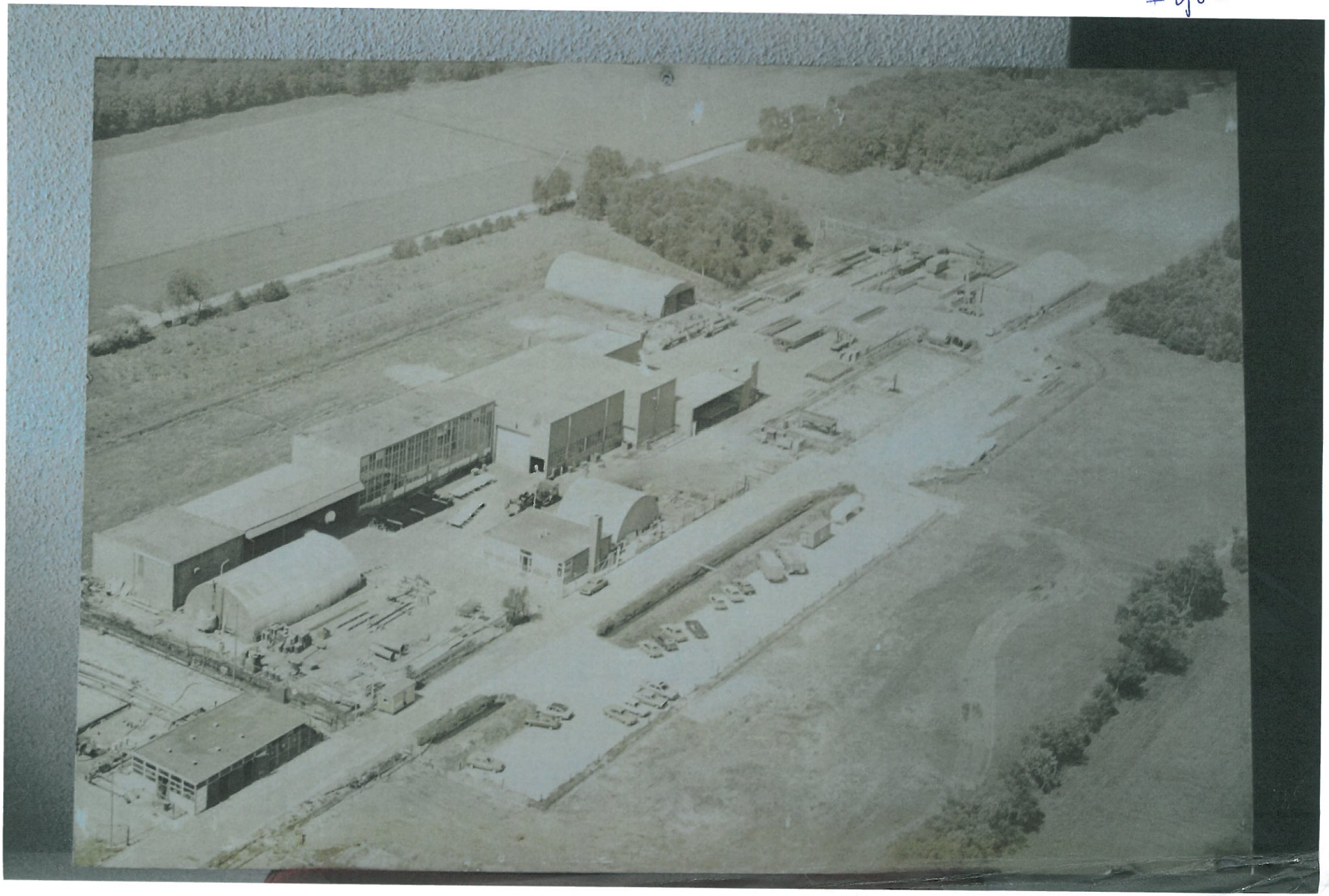
dalen bv

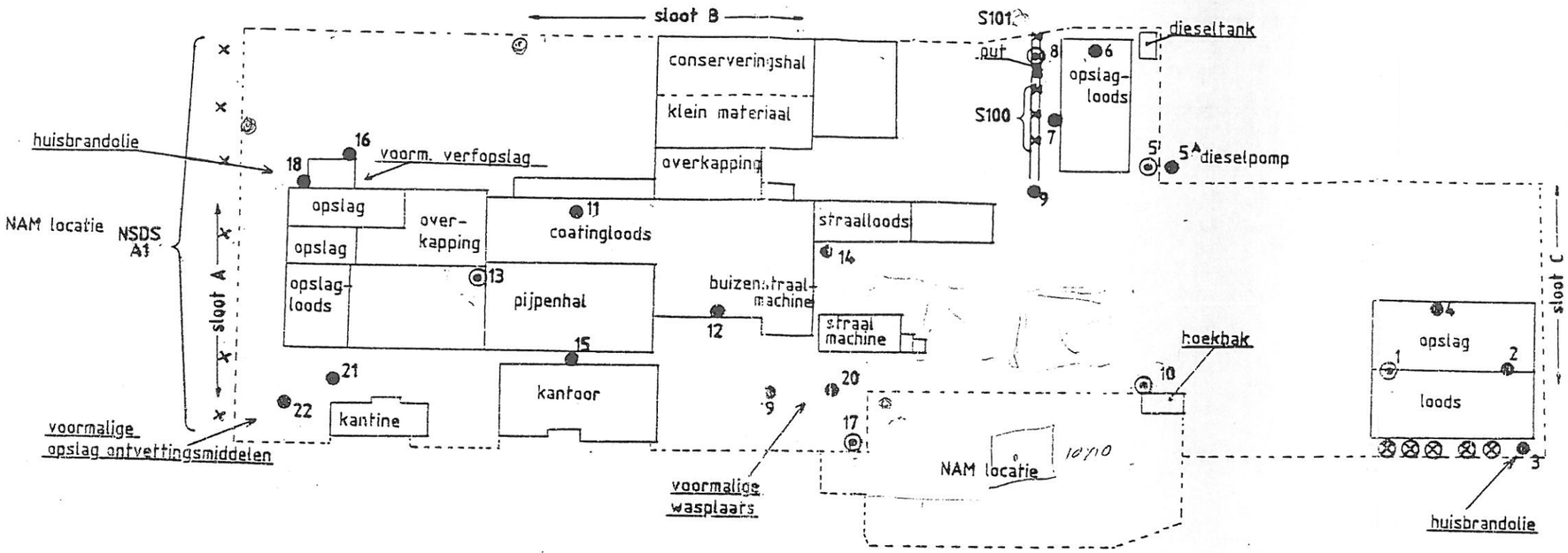
straat 19a 7751 GH DALEN
bus 14 7750 AA DALEN
oon 05241 – 1808 – 1886

schaal	afmeting
1	80
100 / 50 / 10	120

werk/tek.nr.
07.002.001.10
18

1 1940





INGEKOMEN
- 7 JUNI 1995
NR. 95/19.1

orienterend onderzoek doeven-dans te Nieuw Schoonebeek

situatie met bodemonderzoek

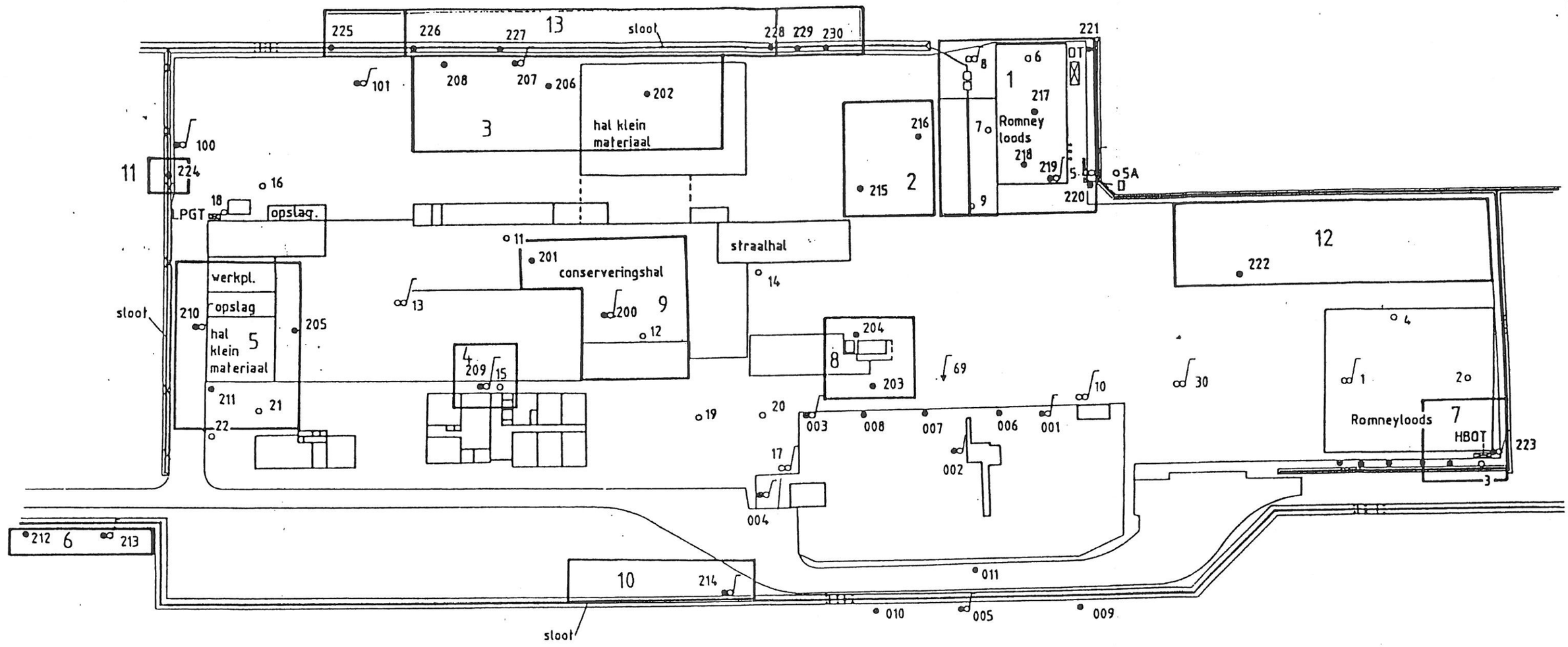
Getekend	m.p.
Gecontroleerd	
Datum	febr '96
Microfilm	

Heidemij Adviesbureau

Projectnummer	631-3.3957
Tekening	1--1
Schaal	1:1000
Sector	
Code id	
Ind. vorm	
Stadium	
Afmetingen	A-3
Projectleider	ing. r.b.c.j. burkink
Vestigingsplaats	assen

Heidemij Adviesbureau BV
Staat ook geregistreerd te Arnhem
Handelsregisternr. Arnhem 33736

Figuur 2.4



LEGENDA

- • boring (TAUW)
- boring met combinatie peilbuis (TAUW)
- ◦ slibmonster (TAUW)
- ○ boring (HEIDEMIJ)
- boring met combinatie peilbuis (HEIDEMIJ)
- X slibmonster (HEIDEMIJ)

- 13 deellokatie
- boring met minifilter (HEIDEMIJ)
- • grondboring (IWACO)
- waarnemingsfilter (IWACO)
- ⊠ bovengrondse tank
- D dieselpomp
- HBOT huisbrandolietank
- LPGT autogastank

0 25 50m

Opdrachtgever: HUSTRACO DOEVENDANS	Schaal: 1:750	Formaat: A3
Projekt: NIEUW SCHOONEBEEK, EUROPAWEG 17A· A.O.	Projektnr.: 3322904	
Onderdeel: SITUERING MONSTERPUNTEN + DEELLOKATIES	Datum: NOV.1993	Tek.nr.: -01.
	Get.: NM.D	

TAUW Infra Consult B.V.

Tabel 3.3 analyseresultaten en hertoetsing van (zware) metalen in grond (mg/kg ds)

monsterpunt	200	205	214	222	202+206+207 208	215+216	203+204	203+204	228+229+230	
diepte (m -mv)	0,2-1,0	0,1-0,5	0-0,4	0,6-1,1	0-1,0	0,1-0,5	0,1-0,5	1,5-2,0	0-0,2	
deellokatie	9	5	10	12	3	2	8	8	13	
Barium (Ba)	7,5	5,5	47	10	5,5	7,0	5,5	39	280	+++
Arseen (As)	0,5	< 0,5	3,0	< 0,5	2,0	< 0,5	< 0,5	0,5	1,5	-
Zware metalen:										
Cadmium (Cd)	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,9	+
Chroom (Cr)	3	3	9	1	3	4	1	9	20	-
Koper (Cu)	11	< 1	9	< 1	< 1	2	< 1	3	230	+++
Kwik (Hg)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	-
Lood (Pb)	25	< 10	30	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	140	+
Nikkel (Ni)	< 1	< 1	3	< 1	< 1	2	2	< 1	6	-
Zink (Zn)	165	11	180	10	25	10	22	14	4200	+++

Resultaten Tauw 1993-6

Tabel 3.3 Analyseresultaten en hertoetsing grond PAK, EOX en oplosmiddelen (mg/kg ds) - vervolg -

(meng)monster	211	214	219	203+204	225+226	205+203	217+222
diepte (m -mv)	0,1 - 0,6	0 - 0,4	0,6 - 0,8	0,1 - 0,5	0 - 0,3	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5
deellokatie	5	10	1	8	13	(5+8)	(1+12)
chloorhoudende oplosmiddelen	< d -		< d -		< d -		
aromatische oplosmiddelen*	< d -		< d -		< d -		
EOX #				< d		< d	< d
PAK:							
Anthraceen		0,20				< 0,01	< 0,01
Benzo(a)anthraceen		0,5				< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyreen		0,6				< 0,01	< 0,01
Benzo(ghi)peryleen		0,40				< 0,01	0,02 ***
Benzo(k)fluorantheen		0,20				< 0,01	< 0,01
Chryseen		0,5				< 0,01	< 0,01
Fenanthreen		0,6				< 0,01	< 0,01
Fluorantheen		1,2				0,01	0,01
Indeno(123-cd)pyreen		0,35				< 0,01	< 0,01
Naftaleen		< 0,08 **				< 0,05	< 0,05
PAK(10)-totaal##		4,6 ++				< 0,2 -	< 0,2 -

\# = fungeert als "trigger" voor een eventuele aanwezigheid van organohalogeenverbindingen en heeft als zodanig geen toetsingswaarde
= de individuele PAK hebben geen toetsingswaarde
* : Aromatische oplosmiddelen (inclusief heptaan, octaan en naftaleen)
** : Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens verhoogd. Indien de genoemde component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven bepalingsgrens.
*** : Het is moeilijk om deze component te kwantificeren omdat het monster storende verbindingen bevat. Het opgegeven gehalte dient daarom als een indicatieve waarde te worden beschouwd.

Tabel 3.3 Analyseresultaten en hertoetsing minerale olie in grond (mg/kg ds)

deellokatie	monsterpunt	diepte m -mv	minerale olie niet-vluchtig	vluchtig	totaal	
5	210	0,1 - 0,5	< 50	< 10	< d	-
6	212	2,0 - 2,5	120	< 10	120*	-
6	213	1,5 - 2,0	570	< 10	570	++
1	219	0,3 - 0,6	< 50	< 10	< d	-
1	220 ***	1,8 - 2,0	110	< 10	110*	-
1	221	0 - 0,5	< 50	< 10	< d	-
7	223	0 - 0,5	290	< 10	290*	-
11	224 ***	0 - 0,3	3100	< 40 **	3140	+
13	228+229+230 ***	0 - 0,2	1700	< 30 **	1730	+

* : Het verhoogde gehalte is geïnterpreteerd als zijnde kleiner dan de A-waarde. Het verhoogde gehalte wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van humusachtige verbindingen

** : De bepalingsgrens is verhoogd als gevolg van een laag droge stofgehalte

*** : Het grondmonster bevat veen derhalve is in verband met de toetsing uitgegaan van een gehalte van 35% humus.

Tabel 3.4 Analyseresultaten en hertoetsing grondwater (µg/l)

peilbuizen	5	8	213	214	219	223	200	207	209	210	100	101
filterdiepte (m-mv)	1,5-2,5	1,1-2,1	0,9-2,9	0,5-2,5	0,3-2,3	0,1-2,1	0,9-2,9	1,8-3,0	0,4-2,4	0,8-2,8		
lokatienr.	1	1	6	10	1	7	9	3	4	5	-	-
metalen:												
Barium (Ba)					135 +			115 +	48 -		330 +	130 +
Arseen (As)					< 0,5 -			4,0 -	< 0,5 -			
Cadmium (Cd)					0,1 -			0,2 -	0,1 -			
Chroom (Cr)					< 0,5 -			95 +++	2,5 +			
Koper (Cu)					< 0,5 -			21 +	1,0 -			
Kwik (Hg)					< 0,03 -			0,05 -	< 0,03 -		0,05 -	< 0,03 -
Lood (Pb)					< 1 -			6 -	2 -			
Nikkel (Ni)					< 1 -			150 +++	3 -			
Zink (Zn)					53 -			910 +++	520 ++		355 +	315 +
oplosmiddelen:												
-chloorhoudend	< d -	< d*					< d -	< d -	< d -	< d -	< d -	< d -
-aromatisch:												
benzeen	< 0,3 -	< 200 *			0,3 +		2,7 +	0,2 -	1,0 +	< 0,2 -	24 ++	1,5 +
ethylbenzeen	< 0,5 -	< 200 *			12 +		0,9 +	0,6 +	0,7 +	4,8 +	16 +	< 0,5 -
tolueen	< 0,5 -	< 200 *			3,4 +		1,4 +	1,1 +	1,5 +	< 0,5 -	20 +	3,6 +
xylenen totaal	3,4 +	< 400 *			21,5 ++		4,5 +	2,9 +	6,3 +	1,2 +	80 +++	1,0 +
naftaleen	< 0,5 -	< 770 *			< 0,2 -		0,3 +	0,4 +	0,6 +	< 3,5 *	12 *	< 0,2 -
-wateroplosbaar	< d -	< d -			< d -		< d -	< d -	< d -	< d -		
fenolindex #							2	< 1	1		2	< 1
minerale olie:												
vluchtig	< 50	< 500	< 50	< 50		< 50				< 50		
niet-vluchtig	< 100	48000	< 100	< 100		< 100				250		
totaal C10-C40	< d -	48500 +++	< d -	< d -		< d -				250 +		
pH (-)	6	6	6	6	6	6	4	6	6			
EC (µS/cm)	350	120	1034	230	278	120	136	120	455			

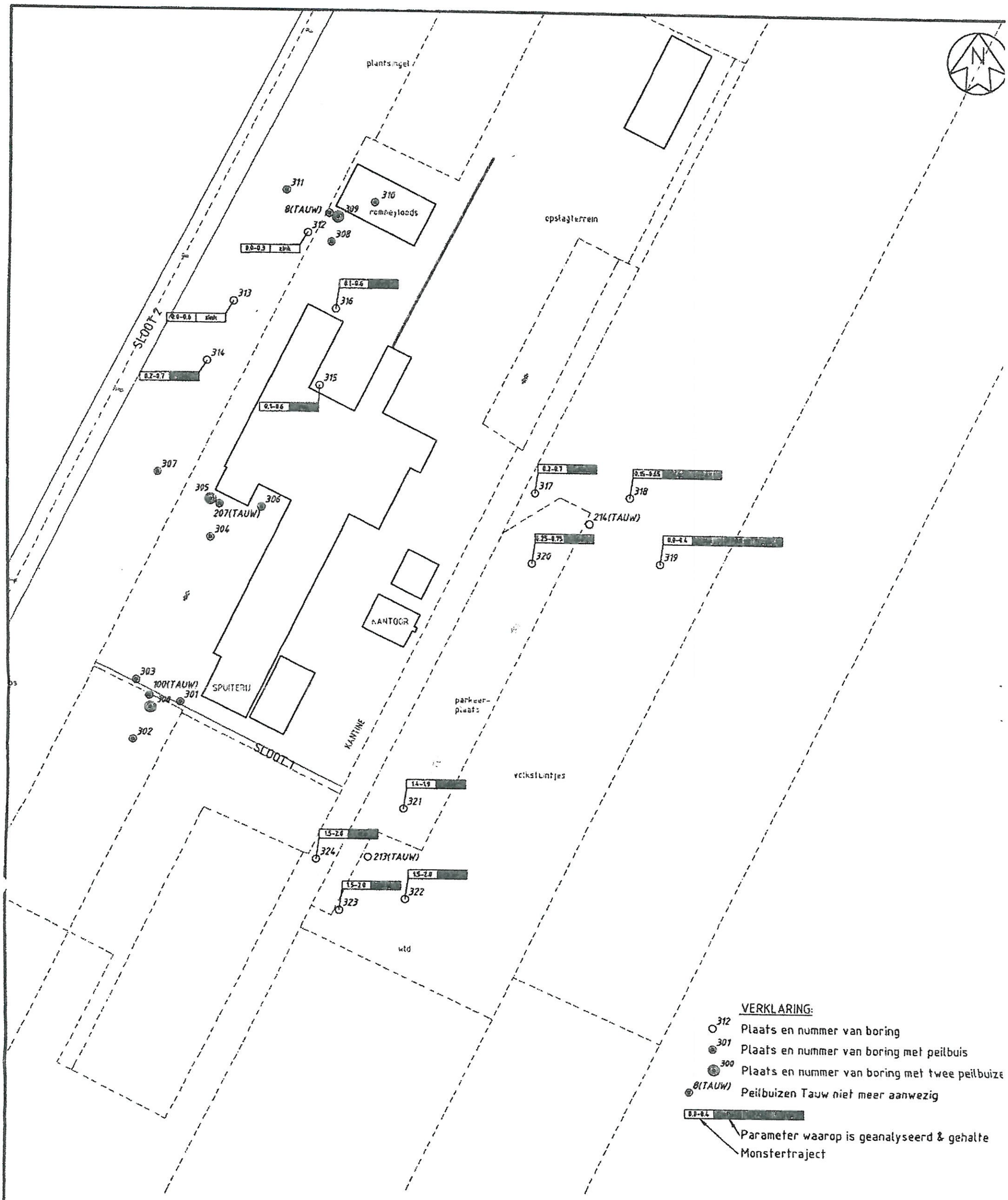
* : de detectiegrens is verhoogd, hierdoor is geen interpretatie mogelijk
\# : fungeert als "trigger" voor een eventuele aanwezigheid van fenolen of chloorfenolen en heeft als zodanig geen toetsingswaarde
blanco : niet geanalyseerd, niet gemeten

De analyseresultaten van het grondwater en de interpretatie zijn in tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.2 Analyseresultaten en toetsing herbemonsterd grondwater (µg/l)

lokatie	Nieuw Schoonebeek	
peilbuizen	100	
filterdiepte (m-mv)	1,9-2,9 **	
aromatische oplosmiddelen:		
benzeen	13	+
ethylbenzeen	7,7	+
tolueen	7,5	+
xylenen totaal	110	+++
naftaleen	51	+
minerale olie:		
totaal C10-C40	-	
GC/MS niet vluchtige verbindingen:		
dibutylftalaat		
c9 aromaten		

\- : niet gemeten
* : het betreft hoofdzakelijk koolwaterstoffen met een ketenlengte van 10 tot 16 koolstofatomen
** : tijdens de bemonstering is een drijflaag geconstateerd met een dikte van 1,2 m -mv
< d : kleiner dan de detectiegrens



KLEUR	GEHALTES
	< Streefwaarde
	tussen Streef- en Tussenwaarde
	tussen Tussen- en Interventiewaarde
	> Interventiewaarde
	> 10 x Interventiewaarde
	> 100 x Interventiewaarde
	niet bemonsterd

Project
NADER BODEMONDERZOEK EUROPAWEG 17a TE NIEUW SCHOONEBEEK

Grontmij
Advies & Techniek b.v.
Vestiging Drenthe

Opdrachtgever
Venko Onroerend Goed b.v.

Onderdeel
verontreinigingssituatie grond

Bestelnummer

Formaat: A3

Schaal: 1:1000

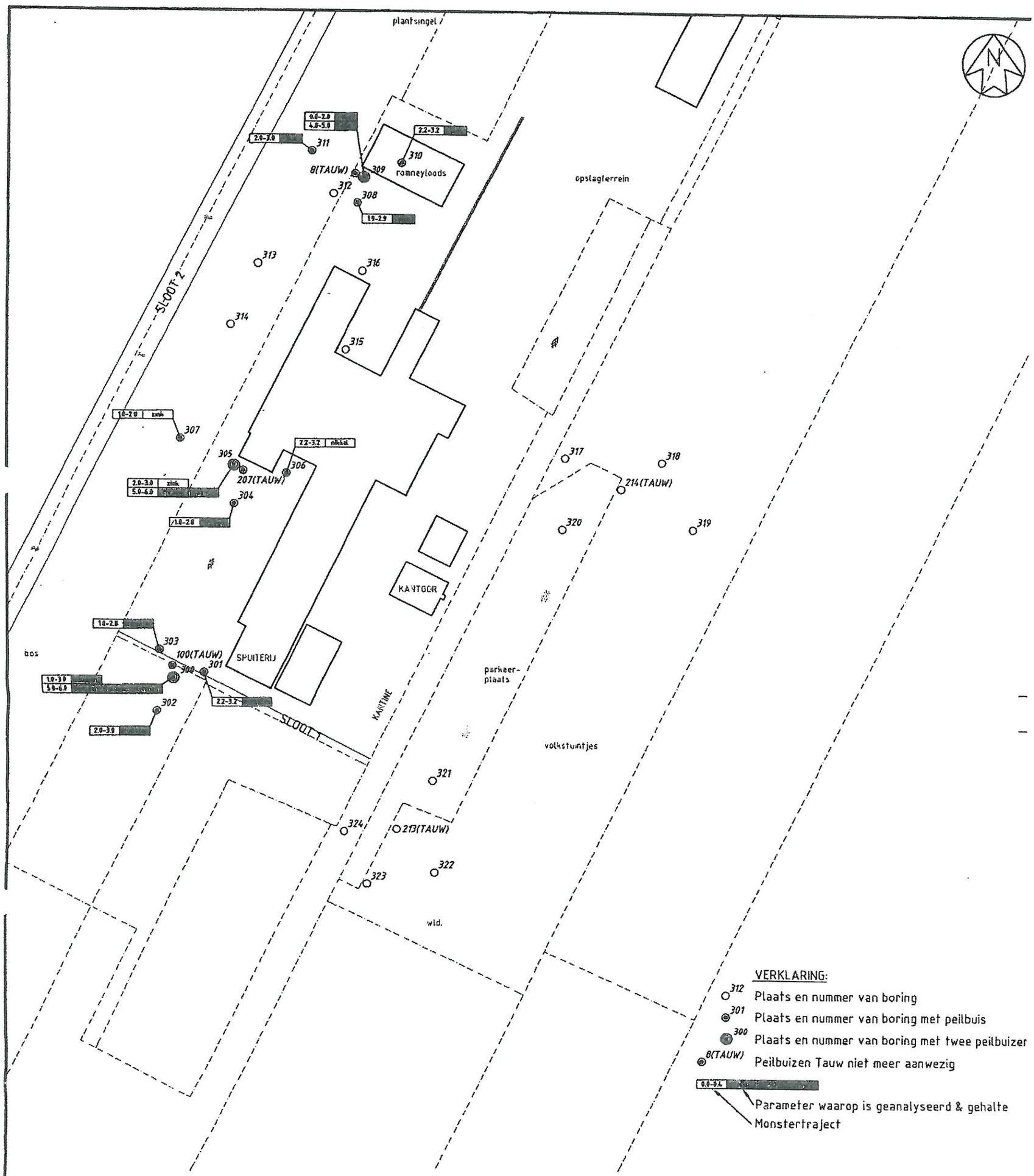
Projectnummer	Tekeningnummer	Wijziging	Datum	Get.	Contr.	Akk.
0182071	01990517			A.f.w.		

Datum

Bijlage in bladen, blad: 4

© Grontmij Groep Alle rechten voorbehouden

plotdatum:



KLEUR	GEHALTES
	< Streefwaarde
	tussen Streef- en Tussenwaarde
	tussen Tussen- en Interventiewaarde
	> Interventiewaarde
	> 10 x Interventiewaarde
	> 100 x Interventiewaarde
	niet bemonsterd

Project
NADER BODEMONDERZOEK EUROPAWEG 17a TE NIEUW SCHOONEBEEK

Grontmij
Advies & Techniek bv
Vestiging Drenthe

Opdrachtgever
Venko Onroerend Goed b.v.

Onderdeel
verontreinigingssituatie grondwater

Besteknummer

Formaat: A3

Schaal: 1:1000

Projectnummer	Tekeningnummer	Wijziging	Datum	Get.	Contr.	Akk
0182071	01990518					

Get.	Contr.	Akk.	Datum	Bijlage	in bladen, blad
A.f.w.				5	

© Grontmij Groep Alle rechten voorbehouden

plotdatum:

Tabel 4.4 (blad 1 van 4): Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Boringnr.	321		322		323		324	
Monstertraject (m -mv)	01.40-01.90		01.50-02.00		01.50-02.00		01.50-02.00	
Bodemtype [1)]	*I*		*II*		*III*		*II*	
droge stof (gew.%)	66,0	–	82,0	–	78,6	–	84,8	–
Organische stof (in gew.% d.s.)	7,6	–	<0,5	–	6,4	–	<0,5	–
Minerale olie								
fractie C8 - C10	<5	–	<5	–	<5	–	<5	–
fractie C10 - C12	<5	–	<5	–	<5	–	<5	–
fractie C12 - C14	<5	–	30	–	10	–	5	–
fractie C14 - C20	5	–	<5	–	20	–	5	–
fractie C20 - C26	5	–	<5	–	20	–	5	–
fractie C26 - C34	10	–	<5	–	60	–	5	–
fractie C34 - C40	5	–	<5	–	40	–	<5	–
totaal olie C10-C40	<50		<50		150	*	<50	

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. mei 1994), circulaire "Interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen" (d.d. juni 1996), "Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (d.d. september 1997) en de "Aanpassing van de interventiewaarden bodemsanering" (d.d. juli 1998) van het Ministerie van VROM

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

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

1) *De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:*

I lutum 25 %; humus 7,6 %

II lutum 25 %; humus 2 %

III lutum 25 %; humus 6,4 %

Tabel 4.4 (blad 2 van 4): Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Boringnr.	317		318		319		320	
Monstertraject (m -mv)	00.20-00.70		00.15-00.65		00.00-00.40		00.25-00.75	
Bodemtype [1]	*IV*		*IV*		*V*		*IV*	
droge stof (gew.%)	85,9	--	76,7	--	65,7	--	83,2	--
Organische stof (in gew.% d.s.)	1,9	--	<0,5	--	18,8	--	<0,5	--
Lutum (in gew.% d.s.)	<1	--	<1	--	2,5	--	<1	--
Metalen								
arseen	<4		<4		<4		<4	
cadmium	<0,4		<0,4		<0,4		<0,4	
chroom	<15		<15		<15		<15	
koper	<5		<5		13		<5	
kwik	<0,05		<0,05		0,15		<0,05	
lood	<13		<13		44		<13	
nikkel	<3		<3		4,5		<3	
zink	<20		<20		150	*	<20	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)								
naftaleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
antraceen	<0,05	--	1,1	--	0,06	--	<0,05	--
fenantreen	<0,05	--	2,7	--	0,34	--	<0,05	--
fluoranteen	<0,05	--	4,8	--	0,79	--	<0,05	--
benzo(a)antraceen	<0,05	--	2,2	--	0,33	--	<0,05	--
chryseen	<0,05	--	2,0	--	0,41	--	<0,05	--
benzo(a)pyreen	<0,05	--	1,4	--	0,26	--	<0,05	--
benzo(ghi)peryleen	<0,05	--	0,79	--	0,22	--	<0,05	--
benzo(k)fluoranteen	<0,05	--	0,81	--	0,17	--	<0,05	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,05	--	0,95	--	0,16	--	<0,05	--
PAK (totaal,10 van VROM)			17	*	2,7	*		
EOX	<0,1	--	<0,1	--	1,1	--	0,18	--
Minerale olie								
fractie C8 - C10	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C14	5	--	5	--	<5	--	<5	--
fractie C14 - C20	5	--	10	--	30	--	<5	--
fractie C20 - C26	5	--	20	--	25	--	5	--
fractie C26 - C34	20	--	20	--	45	--	5	--
fractie C34 - C40	10	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10-C40	50	*	60	*	110	*	20	*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. mei 1994), circulaire "Interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen" (d.d. juni 1996), "Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (d.d. september 1997) en de "Aanpassing van de interventiewaarden bodemsanering" (d.d. juli 1998) van het Ministerie van VROM

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

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

1) *De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:*

IV lutum 2 %; humus 2 %

V lutum 2,5 %; humus 18,8 %

Tabel 4.4 (blad 3 van 4): Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Boringnr.	314		315		316	
Monstertraject (m -mv)	00.20-00.70		00.12-00.60		00.15-00.65	
Bodemtype [1)]	*VI*		*IV*		*IV*	
droge stof (gew.%)	12,2	--	91,9	--	87,1	--
Organische stof (in gew.% d.s.)	96,4	--	0,6	--	1,0	--
Lutum (in gew.% d.s.)	*	--	1,2	--	<1	--
Metalen						
barium	<35		<35		<35	
koper	<5		<5		<5	
zink	<20		<20		<20	

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. mei 1994), circulaire "Interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen" (d.d. juni 1996), "Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (d.d. september 1997) en de "Aanpassing van de interventiewaarden bodemsanering" (d.d. juli 1998) van het Ministerie van VROM

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

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

1) *De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
VI lutum 2 %; humus 96,4 %
IV lutum 2 %; humus 2 %

Tabel 4.4 (blad 4 van 4): Analyseresultaten grondmonsters Nieuw Schoonebeek (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Boringnr.	312		313	
Monstertraject (m -mv)	00.00-00.60		00.00-00.30	
Bodemtype [1)]	*VII*		*VIII*	
droge stof (gew.%)	64,5	--	60,5	--
Organische stof (in gew.%d.s.)	17,9	--	22,7	--
Lutum (in gew.% d.s.)	2,1	--	<1	--
Metalen				
barium	320	*	210	*
koper	61	*	49	*
zink	720	***	610	***

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. mei 1994), circulaire "Interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen" (d.d. juni 1996), "Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (d.d. september 1997) en de "Aanpassing van de interventiewaarden bodemsanering" (d.d. juli 1998) van het Ministerie van VROM
De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*

1) *De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
VII lutum 2,1 %; humus 17,9 %
VIII lutum 2 %; humus 22,7 %

Tabel 4.5 (blad 1 van 3): Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis nr.	300		301	302	303
Filtertraject (m -mv)	5,1-6,1		2,1-3,1	2,0-3,0	2,1-3,1
Zuurgraad (pH)	6.3		6.7	6.2	6.1
Geleidingsvermogen (µS/m)	20		11	34	10
Vluchtige Aromaten					
benzeen	5,4	*	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	0,4	*	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
xylenen	4,7	*	<0,5	<0,5	<0,5
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. mei 1994), circulaire "Interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen" (d.d. juni 1996), "Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (d.d. september 1997) en de "Aanpassing van de interventiewaarden bodemsanering" (d.d. juli 1998) van het Ministerie van VROM
De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis nr.	304		305		306		307	
Filtertraject (m -mv)	1,7-2,7		5,1-6,1		2,1-3,1		2,0-3,0	
Zuurgraad (pH)	6.4		6.4		5.7		4.5	
Geleidingsvermogen (µS/m)	10		30		30		120	
Metalen								
chroom	5,0	*	5,7	*	7,3	*	3,9	*
nikkel	14		<10		77	***	<10	
zink	24		180	*	35		1200	***

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. mei 1994), circulaire "Interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen" (d.d. juni 1996), "Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (d.d. september 1997) en de "Aanpassing van de interventiewaarden bodemsanering" (d.d. juli 1998) van het Ministerie van VROM
De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*

Tabel 4.5 (blad 2 van 3): Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis nr.	308		309		310		311	
Filtertraject (m -mv)	2,0-3,0		5,2-6,2		2,1-3,1		2,0-3,0	
Zuurgraad (pH)	6.2		6.4		5.5		4.3	
Geleidingsvermogen (µS/m)	11		12		12		9	
Minerale olie								
fractie C8 - C10	<10	–	<10	--	<10	–	<10	–
fractie C10 - C12	<10	–	<10	–	<10	–	<10	–
fractie C12 - C14	<10	–	<10	–	<10	–	<10	–
fractie C14 - C20	<10	–	<10	–	<10	–	<10	–
fractie C20 - C26	<10	–	<10	–	<10	–	<10	–
fractie C26 - C34	<10	–	<10	–	<10	–	<10	–
fractie C34 - C40	<10	–	<10	–	<10	–	<10	–
totaal olie C10-C40	<50		<50		<50		<50	

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. mei 1994), circulaire "Interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen" (d.d. juni 1996), "Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (d.d. september 1997) en de "Aanpassing van de interventiewaarden bodemsanering" (d.d. juli 1998) van het Ministerie van VROM

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

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

Tabel 4.5 (blad 3 van 3): Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuis nr.	300		305		309	
Filtertraject (m -mv)	1,0-3,0		1,0-3,0		1,0-3,0	
Zuurgraad (pH)	6.4		6.1		6.4	
Geleidingsvermogen (µS/m)	85		28		19	
Metalen						
calcium	6000	--	-		-	
chroom	-		3,8	*	-	
magnesium	1100	--	-		-	
mangaan	33	--	-		-	
nikkel	-		<10		-	
ijzer	460	--	-		-	
zink	-		4200	***	-	
Vluchtige Aromaten						
benzeen	<0,2		-		-	
tolueen	0,7	*	-		-	
ethylbenzeen	<0,2		-		-	
xylenen	<0,5		-		-	
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2		-		-	
Minerale olie						
fractie C8 - C10	-		-		<10	--
fractie C10 - C12	-		-		<10	--
fractie C12 - C14	-		-		<10	--
fractie C14 - C20	-		-		<10	--
fractie C20 - C26	-		-		<10	--
fractie C26 - C34	-		-		<10	--
fractie C34 - C40	-		-		<10	--
totaal olie C10-C40	-		-		<50	
CZV (mg/l)	12	--	-		-	
waterstofcarbonaat (mg/l)	27	--	-		-	
carbonaat (mg/l)	<5	--	-		-	
zwevend stof (mg/l)	64	--	-		-	

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (d.d. mei 1994), circulaire "Interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen" (d.d. juni 1996), "Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (d.d. september 1997) en de "Aanpassing van de interventiewaarden bodemsanering" (d.d. juli 1998) van het Ministerie van VROM

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

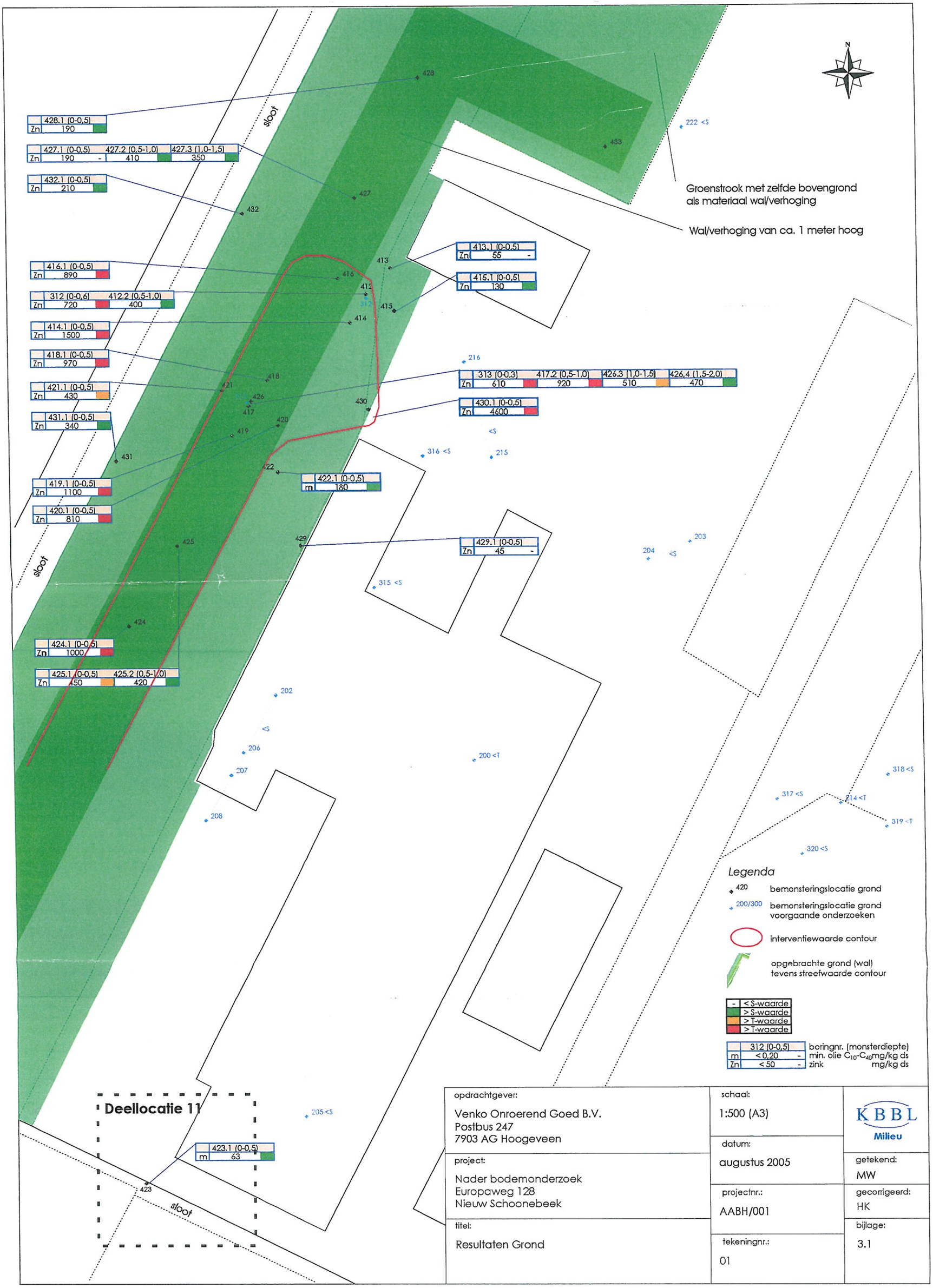
* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

** *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 toetsingswaarden voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*



opdrachtgever: Venko Onroerend Goed B.V. Postbus 247 7903 AG Hoogeveen	schaal: 1:500 (A3)
project: Nader bodemonderzoek Europaweg 128 Nieuw Schoonebeek	datum: augustus 2005
titel: Resultaten Grond	projectnr.: AABH/001
	tekeningnr.: 01
KBBL Milieu	getekend: MW gecorrigeerd: HK bijlage: 3.1

Groenstrook met zelfde bovengrond als materiaal wal/verhoging

Wal/verhoging van ca. 1 meter hoog

sloot

N

415 (2,0-3,0)	
b	<0,20 -
t	0,27 -
e	<0,20 -
x	0,27

415

414

414 (2,0-3,0)	
b	<0,20 -
t	0,20 -
e	<0,20 -
x	35

413

219

219 (1,3-2,3)		413 (4,0-5,0)	
b	0,38	<0,20	-
t	0,93 -	<0,20	-
e	5,2	<0,20	-
x	64	<0,20	-

411

412

412 (2,0-3,0)	
b	<0,20 -
t	0,26 -
e	4,6
x	6,9

Deellocatie 1

411 (2,0-3,0)	
b	<0,20 -
t	0,96 -
e	5,2
x	25

437 (2,0-3,0)	
Zn	23

437

404 (2,0-3,0)	
Zn	690

404

405

405 (2,0-3,0)	
Zn	220

401

401 (1,8-2,8)	
Ni	5,7 -
Zn	770

Deellocatie 3

305 (2,0-3,0)		403 (4,0-5,0)
NH4	5,6 -	
Zn	2100	1100

436 (6,6-7,6)	
Zn	28

436

305

403

306

306 (2,1-3,1)	
Ni	40
Zn	65 -

304 Zn<S

402

402 (2,0-3,0)	
Zn	250

435

435 (2,0-3,0)	
Zn	170

409

408

Deellocatie 4

407

434

434 (6,4-7,4)	
Zn	24

409 (1,5-2,5)	
Zn	150

408 (1,5-2,5)	
Zn	500

101 Zn<S

406

410

410 (1,5-2,5)	
Zn	23 -

209 (0,4-2,4)		407 (3,5-4,5)
Zn	1500	850

406 (1,5-2,5)	
Zn	400

400

Deellocatie 11

400 (0,4-2,4)	
m	<50 -
b	<0,20 -
t	<0,20 -
e	<0,20 -
x	<0,20 -

Legenda

- 400 — bemonsteringslocatie water
- 100/200/300 — bemonsteringslocatie water voormalige onderzoeken
- interventiewaarde contour
- streefwaarde contour

201 (2,1-3,1)		peilbuisnr. (filtersectie)
m	< 0,20 -	min. olie C_{10}-C_{40} µg/l
b	< 0,20 -	benzeen µg/l
t	< 0,20 -	tolueen µg/l
e	< 0,20 -	ethylbenzeen µg/l
x	< 0,20 -	xyleen µg/l
Ni	< 100	nikkel µg/l
Zn	< 50 -	zink µg/l

-	< S-waarde
	> S-waarde
	> T-waarde
	> T-waarde

opdrachtgever: Venko Onroerend Goed B.V. Postbus 247 7903 AG Hoogeveen		schaal: 1:500 (A3)	KBBL Milieu
		datum: augustus 2005	getekend: MW
project: Nader bodemonderzoek Europaweg 128 Nieuw Schoonebeek	?	projectnr.: AABH/001	gecorrigeerd: HK
titel: Resultaten Grondwater		tekeningnr.: 02	bijlage: 3.2

Tabel 4.1: *Analyseresultaten en toetsing grond*

Deellocatie	Boring	Monster-traject m-mv	Analyseresultaten (µg/l)			
			Organisch stof	Lutum	Zink	Minerale olie
Deellocatie 11: Sloot perceelgrens, noordwestzijde bedrijfsterrein						
	423	0,0-0,5	7,0	-	-	63
Deellocatie 13: Sloot perceelgrens noordwestzijde bedrijfsterrein						
	312	0,0-0,6	-	-	720	-
	412	0,5-1,0	62,8	-	400	-
	413	0,0-0,5	4,5	2,1	55	-
	414	0,0-0,5	17,6	9,8	1500	-
	415	0,0-0,5	0,6	3,5	130	-
	416	0,0-0,5	28,1	1,3	890	-
	313	0,0-0,3	-	-	610	-
	417	0,5-1,0	29,8	-	920	-
	418	0,0-0,5	26,4	2,9	970	-
	419	0,0-0,5	43,5	0,2	1100	-
	420	0,0-0,5	35,7	1,0	810	-
	421	0,0-0,5	52,9	0,3	430	-
	424	0,0-0,5	-		1000	-
	425	0,0-0,5	26,4	12,2	450	-
		0,5-1,0	24,1	20,6	420	-
	426	1,0-1,5	26,6	23,6	510	-
		1,5-2,0	53,1	10,4	470	-
	427	0,0-0,5	-	-	190	-
		0,5-1,0	-	-	410	-
		1,0-1,5	-	-	350	-
	428	0,0-0,5	-	-	190	-
	429	0,0-0,5	-	-	45	-
	430	0,0-0,5	-	-	4600	-
	431	0,0-0,5	-	-	340	-
	432	0,0-0,5	-	-	210	-
	422	0,0-0,5	61,5	-	-	180

> Streefwaarde
> Tussenwaarde < Streefwaarde
> Interventiewaarde

Tabel 4.2: *Analyseresultaten en toetsing grondwater*

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte m-mv	Analyseresultaten (µg/l)						
			Nikkel	Zink	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Xylenen	Minerale olie
Deellocatie 1: Romneyloods									
	219	1,3-2,3	-	-	0,38	0,93	5,2	64	-
	411	2,0-3,0	-	-	<0,20	0,96	5,2	25	-
	412	2,0-3,0	-	-	<0,20	0,26	4,6	6,9	-
	413	4,0-5,0	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-
	414	2,0-3,0	-	-	<0,20	0,20	<0,20	35	-
deellocatie 3: Huidige opslag van vaten en spuiterij									
	305	2,0-3,0	5,6	2100	-	-	-	-	-
	306	2,1-3,1	40	65	-	-	-	-	-
	401	1,8-2,8	5,7	770	-	-	-	-	-
	402	2,0-3,0	-	250	-	-	-	-	-
	403	4,0-5,0	-	1100	-	-	-	-	-
	404	2,0-3,0	-	690	-	-	-	-	-
	405	2,0-3,0	-	220	-	-	-	-	-
	436	6,6-7,6	-	28	-	-	-	-	-
	437	2,0-3,0	-	23	-	-	-	-	-
Deellocatie 4: Voormalige opslag oplosmiddelen en schoppeerlocatie									
	209	0,4-2,4	-	1500	-	-	-	-	-
	406	1,5-2,5	-	400	-	-	-	-	-
	407	3,5-4,5	-	850	-	-	-	-	-
	408	1,5-2,5	-	500	-	-	-	-	-
	409	1,5-2,5	-	150	-	-	-	-	-
	410	1,5-2,5	-	23	-	-	-	-	-
	434	6,4-7,4	-	24	-	-	-	-	-
	435	2,0-3,0	-	170	-	-	-	-	-
Deellocatie 11: Sloot perceelgrens, noordwestzijde bedrijfsterrein									
	400	0,4-2,4			<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<50

> Streefwaarde
> T ussenwaarde < Streefwaarde
> Interventiewaarde

Groenstrook met zelfde bovengrond als materiaal grondwal

N

sloot

	428.1 (0-0,5)
Zn	190

	427.1 (0-0,5)	427.2 (0,5-1,0)	427.3 (1,0-1,5)
Zn	190 -	410	350

	432.1 (0-0,5)
Zn	210

	416.1 (0-0,5)
Zn	890

	312 (0-0,6)	412.2 (0,5-1,0)
Zn	720	400

	414.1 (0-0,5)
Zn	1500

	418.1 (0-0,5)
Zn	970

	421.1 (0-0,5)
Zn	430

	431.1 (0-0,5)
Zn	340

	419.1 (0-0,5)
Zn	1100

	420.1 (0-0,5)
Zn	810

	425.1 (0-0,5)	425.2 (0,5-1,0)
Zn	450	420

	424.1 (0-0,5)
Zn	1000

	413.1 (0-0,5)
Zn	55 -

	415.1 (0-0,5)
Zn	130

	313 (0-0,3)	417.2 (0,5-1,0)	426.3 (1,0-1,5)	426,4 (1,5-2,0)
Zn	610	920	510	470

	430.1 (0-0,5)
Zn	4600

	422.1 (0-0,5)
m	180

	429.1 (0-0,5)
Zn	45 -

Deellocatie 13

raster

sloot

sloot

Legenda

- 420 bemonsteringslocatie grondwater
- 200/300 bemonsteringslocatie grondwater voorgaande onderzoeken
- Interventiewaarde contour
- Streefwaarde contour
- Kadastrale grens
- opgebrachte grond (wal)
- groenstrook

-	< S-waarde
	> S-waarde
	> T-waarde
	> T-waarde

	312 (0-0,5)	boringnr. (monsterdiepte)
Zn	< 50 -	zink mg/kg ds

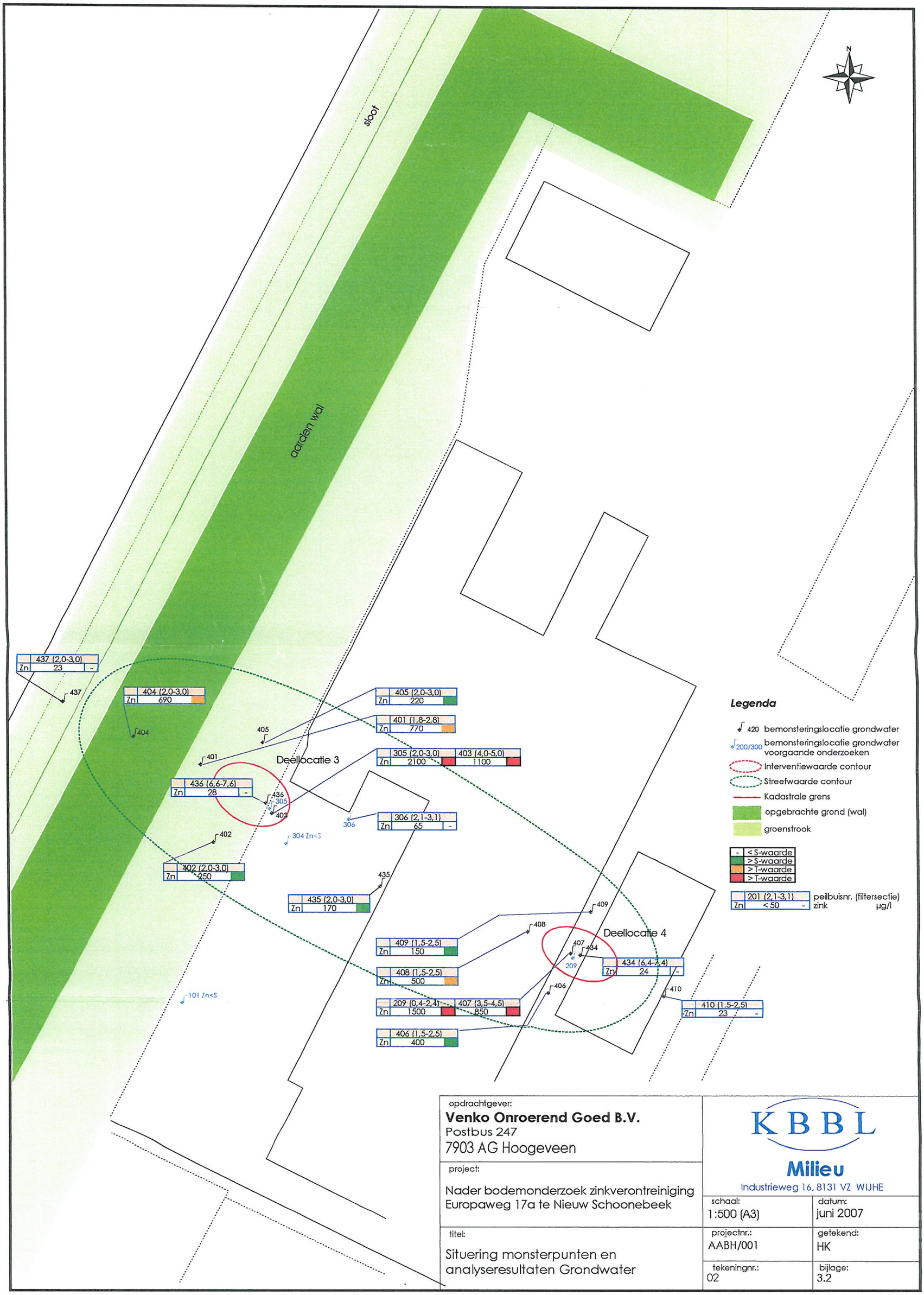
opdrachtgever:
Venko Onroerend Goed B.V.
Postbus 247
7903 AG Hoogeveen

project:
Nader bodemonderzoek zinkverontreiniging
Europaweg 128 te Nieuw Schoonebeek

titel:
Situering monsterpunten en analyseresultaten grond

KBBL
Milieu
Industrieweg 16, 8131 VZ WIJHE

schaal:	datum:
1:500 (A3)	juni 2007
projectnr.:	getekend:
AABH/001	HK
tekeningnr.:	bijlage:
01	3.1



opdrachtgever:
Venko Onroerend Goed B.V.
Postbus 247
7903 AG Hoogeveen

project:
Nader bodemonderzoek zinkverontreiniging
Europaweg 17a te Nieuw Schoonebeek

titel:
Situering monsterpunten en analyseresultaten Grondwater

KBBL
Milieu
Industrieweg 16, 8131 VZ WIJHE

schaal:	datum:
1:500 (A3)	juni 2007
projectnr.: AABH/001	getekend: HK
tekeningnr.: 02	bijlage: 3.2

4 RESULTATEN

In de paragrafen 4.1 en 4.2 worden de resultaten met betrekking tot respectievelijk grond en grondwater besproken. De analyseresultaten zijn tevens aangegeven op de tekeningen van bijlage 5 en in de tabellen 4.1 en 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

In paragraaf 4.3 word per deellocatie een interpretatie van de onderzoeksresultaten gegeven. Voor de deellocaties welke als ernstig geval worden beschouwd is in paragraaf 4.4 een gevalsdefinitie opgesteld. Per geval is in paragraaf 4.5 de spoedeisendheid bepaald met behulp van het risicomodel Sanscrit.

4.1 Grond

De analyseresultaten en toetsing met betrekking tot de grond zijn weergegeven in tabel 4.1. De situering van de monsterpunten is weergegeven op tekening 1 van bijlage 5.

Tabel 4.1: *Analyseresultaten en toetsing grond*

Deellocatie	Boring	Monster-traject m-mv	Analyseresultaten (µg/l)		
			Org. stof	Lutum	Zink
Deellocatie 13: Sloot perceelgrens noordwestzijde bedrijfsterrein					
	412	0,5-1,0	62,8	-	400
	413	0,0-0,5	4,5	2,1	55
	414	0,0-0,5	17,6	9,8	1500
	415	0,0-0,5	0,6	3,5	130
	416	0,0-0,5	28,1	1,3	890
	313	0,0-0,3	-	-	610
	417	0,5-1,0	29,8	-	920
	418	0,0-0,5	26,4	2,9	970
	419	0,0-0,5	43,5	0,2	1100
	420	0,0-0,5	35,7	1,0	810
	421	0,0-0,5	52,9	0,3	430
	424	0,0-0,5	-		1000
	425	0,0-0,5	26,4	12,2	450
		0,5-1,0	24,1	20,6	420
	426	1,0-1,5	26,6	23,6	510
		1,5-2,0	53,1	10,4	470
	427	0,0-0,5	-	-	190
		0,5-1,0	-	-	410
		1,0-1,5	-	-	350
	428	0,0-0,5	-	-	190
	429	0,0-0,5	-	-	45
	430	0,0-0,5	-	-	4600
	431	0,0-0,5	-	-	340
	432	0,0-0,5	-	-	210

	< Streefwaarde
	> Streefwaarde < Tussenwaarde
	> Tussenwaarde < Interventiewaarde
	> Interventiewaarde

Ter plaatse van de diepe peilbuis 407 (filterstelling van 3,5-4,5) wordt nog een sterk verhoogde concentratie aangetoond.

Ten behoeve van de verticale en horizontale afperking in noordwestelijke richting zijn tijdens fase 3 nog een diepe (6,4-7,4 m-mv) en een ondiepe peilbuis bijgeplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater ter plaatse van de ondiepe peilbuis 435, in noordwestelijke richting, zink bevat in een concentratie groter dan de streefwaarde maar kleiner dan de tussenwaarde. Ter plaatse van de diepe peilbuis 434 is een concentratie aan zink aangetoond dat kleiner is dan de streefwaarde. Hiermee is de verontreiniging in zowel horizontale als verticale richting voldoende in beeld.

Tabel 4.2: *Analyseresultaten en toetsing grondwater*

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte m-mv	Analyseresultaten Zink (µg/l)
deellocatie 3: Huidige opslag van vaten en spuiterij			
	305	2,0-3,0	2100
	306	2,1-3,1	65
	401	1,8-2,8	770
	402	2,0-3,0	250
	403	4,0-5,0	1100
	404	2,0-3,0	690
	405	2,0-3,0	220
	436	6,6-7,6	28
	437	2,0-3,0	23
Deellocatie 4: Voormalige opslag oplosmiddelen en schoppeerlocatie			
	209	0,4-2,4	1500
	406	1,5-2,5	400
	407	3,5-4,5	850
	408	1,5-2,5	500
	409	1,5-2,5	150
	410	1,5-2,5	23
	434	6,4-7,4	24
	435	2,0-3,0	170

	< Streefwaarde
	> Streefwaarde < Tussenwaarde
	> Tussenwaarde < Interventiewaarde
	> Interventiewaarde

4.3 Interpretatie

deellocatie 3: Huidige opslag van vaten en spuiterij westzijde
De sterke zinkverontreiniging is horizontaal afgeperkt tot het niveau van de streefwaarde. In verticale richting is de verontreiniging afgeperkt op een diepte van 6,6 m – mv. De omvang van de sterke grondwater-verontreiniging (> I-waarde) bedraagt circa 350 m³. Het volume criteria van 100 m³ bodemvolume met verontreinigd grondwater > interventiewaarde wordt daarmee overschreden. Op basis hiervan kan worden gesteld dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

deellocatie 4: Voormalige opslag oplosmiddelen en schoppeerlocatie
De sterke zink verontreiniging is horizontaal afgeperkt tot het niveau van de streefwaarde. In verticale richting is de verontreiniging afgeperkt op een diepte van 6,4 m-mv. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging (> I-waarde) ter plaatse van deellocatie 4 bedraagt circa 300 m³. Het volume criteria van 100 m³ bodemvolume met verontreinigd grondwater > interventiewaarde wordt daarmee overschreden. Op basis hiervan kan worden gesteld dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Gemeente Emmen

BESCHIKKING

Globiscode	EM011400219
Onderwerp	Beschikking, ernst en spoedeisendheid zinkverontreinigingen Europaweg 17a te Nieuw Schoonebeek.
Datum	11 december 2007
Kenmerk	EM011400219/07.36888
Bijlage	A. Kadastrale kaart met daarop de verontreinigingscontour (interventiewaarde) van de grond en het grondwater B. Kadastrale kaart met daarop de contour van verontreinigingscontour (interventiewaarde) van de grond (Wkpb)
Behandelend ambtenaar Afd. VRG-GB	W.J. Bijsterbosch (0591) 689062

MELDING
Het college van burgemeester en wethouders heeft op 29 augustus 2007 een melding als bedoeld in artikel 29 van de Wet bodembescherming (WBB) ontvangen. De melding is ingediend door KBBL Milieu BV, namens Venko Holding BV, Postbus 247, 7900 AE te Hoogeveen. De melding heeft betrekking op de verontreiniging in de bodem door zink op het bedrijfsterrein van Hustraco BV op de locatie Europaweg 17a te Nieuw Schoonebeek.

De melder verzoekt om de volgende beschikkingen:
- vaststelling of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging (artikel 29 Wbb)
- als is vastgesteld dat het geval van verontreiniging ernstig is, vaststelling of er sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is en bepaling wanneer uiterlijk met de sanering moet zijn begonnen (artikel 37 Wbb)

De melding omvat de volgende stukken, die deel uitmaken van deze beschikking:
- een meldingsformulier van Venko Holding BV (ondertekend op 31 juli 2007)
- een rapport nader bodemonderzoek zinkverontreiniging Europaweg 17a te Nieuw Schoonebeek van KBBL Milieu van augustus 2007 met nummer AABH/001/no02_d1

PROCEDURE
Op de totstandkoming van de beschikking is de Algemene Wet Bestuursrecht (afdeling 3.4) en de Wet Bodembescherming van toepassing. Daarnaast is de Bodemverordening Gemeente Emmen 2002 van toepassing.

Het voornemen om deze beschikking te nemen is bekend gemaakt in de Zuidenvelder.

Wij besluiten op grond van de ingediende gegevens. Indien blijkt dat de ingediende gegevens onjuist of onvolledig zijn , is de gemeente Emmen niet aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg hiervan.

WIJZE VAN BEOORDELING
De melding en de onderliggende rapporten zijn getoetst aan:
- de Wet Bodembescherming
- de Bodemverordening gemeente Emmen 2002
- de circulaire Streef- en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 39 van 24 februari 2000)
- de circulaire Bodemsanering 2006

TOETSING
In de navolgende tekst wordt achtereenvolgens ingegaan op de lokale verontreinigingssituatie, de gevalsaanduiding in relatie tot de "ernst" van de verontreiniging (bepaald door omvang en concentraties) en de spoedeisendheid van eventuele saneringsmaatregelen (bepaald door de risico's). Aan deze instemming zijn voorwaarden verbonden.

Lokale verontreinigingssituatie
Op en in de directe omgeving van de bedrijfslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. In het rapport nader bodemonderzoek zinkverontreinigingen van KBBL is een samenvatting opgenomen van de belangrijkste onderzoeksresultaten. Uit onderzoeken in de periode 1990 – 1998 blijkt dat grond en grondwater plaatselijk sterk

verontreinigd zijn door zink. Verder zijn lokaal verhoogde gehalten aan minerale olie, barium en koper aangetoond in de grond. In het grondwater zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan nikkel, chroom en xylenen aangetroffen.

In het in 1999 uitgevoerde nader onderzoek wordt aangegeven dat bij boringen ter afperking van eerder geconstateerde minerale olieverontreinigingen geen verontreiniging meer is aangetoond (beperkte omvang). Ten aanzien van het grondwater geldt het volgende. Aan de zuidwestzijde van de locatie zijn bij de afperking van een hier geconstateerde grondwaterverontreiniging door aromaten geen verhoogde gehalten in de nieuw geplaatste peilbuizen aangetroffen. Bij de afperking van een grondwaterverontreiniging door minerale olie op het noordelijke deel van de locatie zijn evenmin verhoogde gehalten aangetoond. Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat het hier in beide gevallen een beperkte omvang betreft.

Het in 2005 uitgevoerde onderzoek was met name gericht op een nadere afperking van de verontreiniging in zowel grond als grondwater door zink. Daarnaast is op beperkte schaal aanvullend onderzoek verricht naar minerale olie (grond) en nikkel, aromaten en minerale olie (grondwater). In het onderzoek wordt geconstateerd dat alleen de verontreinigingen door zink in grond en grondwater als ernstig kunnen worden beschouwd. In het onderzoek wordt voorts geconstateerd dat de verontreiniging door zink zich uitstrekt tot de naast de bedrijfslocatie en op gemeentegrond gelegen grondwal. De verontreiniging is in deze grondwal niet afgeperkt.

Het in 2007 gerapporteerde nader onderzoek voert aan dat de verontreinigde grondwal een werk betreft en niet als bodem kan worden aangemerkt. De grondwal is – zoals uit een terreinbezoek is gebleken – aangelegd met (een deel) verontreinigde grond en dient daarmee als een apart geval van bodemverontreiniging worden aangemerkt.

Gevalsaanduiding
In het rapport nader bodemonderzoek van KBBL wordt aangegeven dat op de locatie een tweetal gevallen van ernstige bodemverontreinigingen door zink aanwezig zijn, nl:

- Geval deellocatie 13 (voormalige sloot perceelgrens): De verontreiniging door zink bevindt zich in de bovengrond tot een diepte van 1,0 à 1,5 m –mv. De verontreiniging sluit aan bij de verontreiniging in de naastgelegen grondwal.
- Geval deellocaties 3 en 4 (huidige en voormalige opslag vaten en oplosmiddelen en omgeving): De verontreiniging door zink betreft het grondwater. De verontreiniging wordt toegeschreven aan de voormalige bedrijfsactiviteiten.

De bovenvermelde verontreinigingen worden als twee afzonderlijke gevallen van bodemverontreiniging beschouwd. De voorgaande onderzoeken hebben uitgewezen dat op de locatie meerdere bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Deze verontreinigingen kunnen als aparte gevallen van niet ernstige bodemverontreiniging worden beschouwd.

Daarnaast is op het aan de zuidzijde van de locatie grenzende terrein van de voormalige NAM-locatie "Meetstation VI" door de NAM bodemonderzoek verricht. Dit onderzoek laat zien dat het diepere grondwater (> 6 m –mv) direct ten zuidwesten van het bedrijfsterrein van Hustraco tot boven de interventiewaarde verontreinigd is door benzeen. De verontreiniging is richting het terrein van Hustraco niet afgeperkt. De herkomst van de verontreiniging is niet bekend maar het wordt – vanwege de heersende stromingsrichting van het grondwater - aannemelijk geacht dat de verontreiniging afkomstig is van het terrein van Hustraco.

Omvang verontreinigingen zink
De omvang van de verontreinigingen door zink is in de rapportage van het nader onderzoek weergegeven. De verontreiniging van geval "deellocatie 13" is binnen het bedrijfsterrein afgeperkt (zowel horizontaal als verticaal). Richting grondwal wordt het geval begrensd door de eigendomsgrens. De oppervlakte van het geval binnen interventiewaardecontour bedraagt circa 100 m2. Het volume bedraagt 50 m3.
De verontreiniging van geval "deellocaties 3 en 4" is afgeperkt (zowel horizontaal als verticaal). Het bodemvolume waarbinnen het grondwater tot boven de interventiewaarde verontreinigd is bedraagt circa 650 m3.

Op basis van bovenstaande informatie en overwegingen zijn wij van mening dat de verontreinigingssituatie op de bedrijfslocatie (voorzover het zink betreft) voldoende in beeld is gebracht. Wel achten wij verder onderzoek noodzakelijk naar de omvang en herkomst van de verontreiniging door benzeen in het grondwater op het bedrijfsterrein van Hustraco.

Huidig en toekomstig gebruik
Het huidige gebruik van de locatie is bedrijfsterrein. In het kader van deze beschikking wordt ervan uitgegaan dat het gebruik niet veranderd. Het aangrenzende terrein met grondwal heeft een natuurbestemming en dit zal naar verwachting onveranderd blijven.

Ernst
Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in een bodemvolume van ten minste 25 m3 grond de gemiddelde concentratie aan verontreiniging de I-waarde voor grond overschrijdt **danwel** in een bodemvolume van ten minste 100 m3 verzadigde grond de gemiddelde concentratie aan verontreiniging de interventiewaarde voor het grondwater overschrijdt.

Voor zowel het geval "deellocatie 13" (grond) als het geval "deellocaties 3 en 4" (grondwater) wordt hieraan voldaan. Geconcludeerd kan worden dat op de locatie 2 gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig zijn. Voor beide gevallen houdt dit in dat er in principe sprake is van een saneringsnoodzaak.

Vanwege het ontbreken van onderzoeksgegevens op de locatie met betrekking tot de verontreiniging in het diepere grondwater door benzeen, kan de omvang van dit geval van bodemverontreiniging nog niet worden vastgesteld. Wel kan uit de onderzoeksresultaten worden opgemaakt dat het hier een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft die zich zeer waarschijnlijk uitstrekt tot op het bedrijfsterrein van Hustraco. Nader onderzoek moet hierin duidelijkheid brengen.

Spoedeisendheid van de sanering
De spoedeisendheid van de sanering wordt bepaald door de risico's van de bodemverontreiniging **door zink** voor mens (humaan risico), plant en dier (ecologisch risico) en de risico's door verspreiding van de verontreiniging (verspreidingsrisico). De risico's worden bepaald voor het huidige en voor het toekomstige gebruik. In de rapportage van het nader onderzoek is een risicobeoordeling opgenomen. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Sanscrit.

Humane risico's:
Risico's voor de mens
In het onderzoek wordt aangegeven dat er geen onaanvaardbare risico's voor de mens optreden. Ook is er geen sprake van een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder.

Ecologisch risico
Of er sprake is van ecologische risico's hangt voor een specifiek gebruikstype af van een combinatie van aangetoond verontreinigingsniveau in de bovenste 0,5 meter en oppervlakte van deze verontreiniging. Op basis van de aangetoonde bodemverontreiniging is geen sprake van ecologische risico's.

Verspreidings risico
Er liggen geen kwetsbare objecten binnen de interventiewaardecontour. Vanwege het volume van de grondwaterverontreiniging (< 6000 m³) en het ontbreken van drijf-, zink- of zaklagen is er geen sprake van een zogenaamde onbeheersbare situatie.

Samenvattend kan worden gesteld dat er geen risico's zijn voor zowel het huidige als toekomstige bodemgebruik.

Saneringstijdstip
Indien sprake is van onacceptabele risico's dient het bevoegd gezag Wet bodembescherming aan te geven binnen welke termijn de sanering dient plaats te vinden. Ook kunnen tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden opgelegd.
Voor beide gevallen van bodemverontreiniging met zink geldt dat vanwege het ontbreken van onaanvaardbare risico's geen saneringstijdstip wordt vastgesteld.

Wijzigingen van het gebruik kunnen consequenties hebben voor de risico's en dienen dan ook te worden gemeld aan de gemeente Emmen.

Conclusie
Uit de toetsing blijkt dat er sprake is van twee gevallen van ernstige verontreiniging. Er is echter geen sprake van spoedeisendheid om beide gevallen (verontreinigingen door zink) te saneren. Daarom is in deze beschikking geen termijn bepaald waarin wordt aangegeven wanneer met de sanering moet zijn begonnen.

BESLUIT

Gelet op het vorenstaande en het bepaalde in de Wet bodembescherming stellen wij vast dat ter plaatse van de percelen, kadastraal gemeente Schoonebeek, nummers D 807 en 728, sprake is van een tweetal gevallen van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 29 lid 1 van de wet Bodembescherming.
Gelet op het huidige en toekomstig gebruik (industrie) is geen sprake van zodanige risico's voor mens, plant of dier of zodanig risico van verspreiding van de verontreiniging dat spoedige sanering als bedoeld in artikel 37 noodzakelijk. Daarom wordt geen saneringstijdstip vastgesteld.
Wijzingen van het gebruik moeten aan ons worden gemeld gelet op de mogelijke consequenties voor de risico's.

De gevallen van ernstige bodemverontreiniging zijn ingetekend op kadastrale kaart A en omvat de volgende kadastrale percelen.
Gemeente Schoonebeek

Sectie	Nummer	Grootte	Verontreinigingspercentage in vaste bodem	
			Geval "deellocatie 13"	**Geval "deellocatie 3+4)"**
D	728	2 ha 96 a 87 ca	--	--
D	807	1 ha 59 a 50 ca	<1	--

Registratie in het beperkingenregister
Op grond van artikel 55 van de Wet bodembescherming wordt een voor eensluidendheid ondertekend afschrift van de beschikking opgenomen in het gemeentelijke beperkingenregister. Op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb), worden alleen percelen aangetekend waar een publiekrechtelijke beperking als bedoeld in artikel 1 onderdeel a van de Wkpb aanwezig is. Dit zijn de percelen waar een overschrijding van de interventiewaarde in het vaste deel van de bodem is geconstateerd. Het betreft in dit geval alleen het volgende perceel:

Sectie	**Nummer**	**Grootte**	**Verontreinigingspercentage in de vaste bodem**
D	**807**	**1ha 59a 50ca**	**< 1**

De contour van de verontreiniging is aangetekend op bijgaande kadastrale kaart B.

Over deze beschikking kan nadere informatie worden verstrekt door de behandelend ambtenaar, Wim Bijsterbosch

Een afschrift van deze beschikking zenden wij aan de volgende personen/instanties:

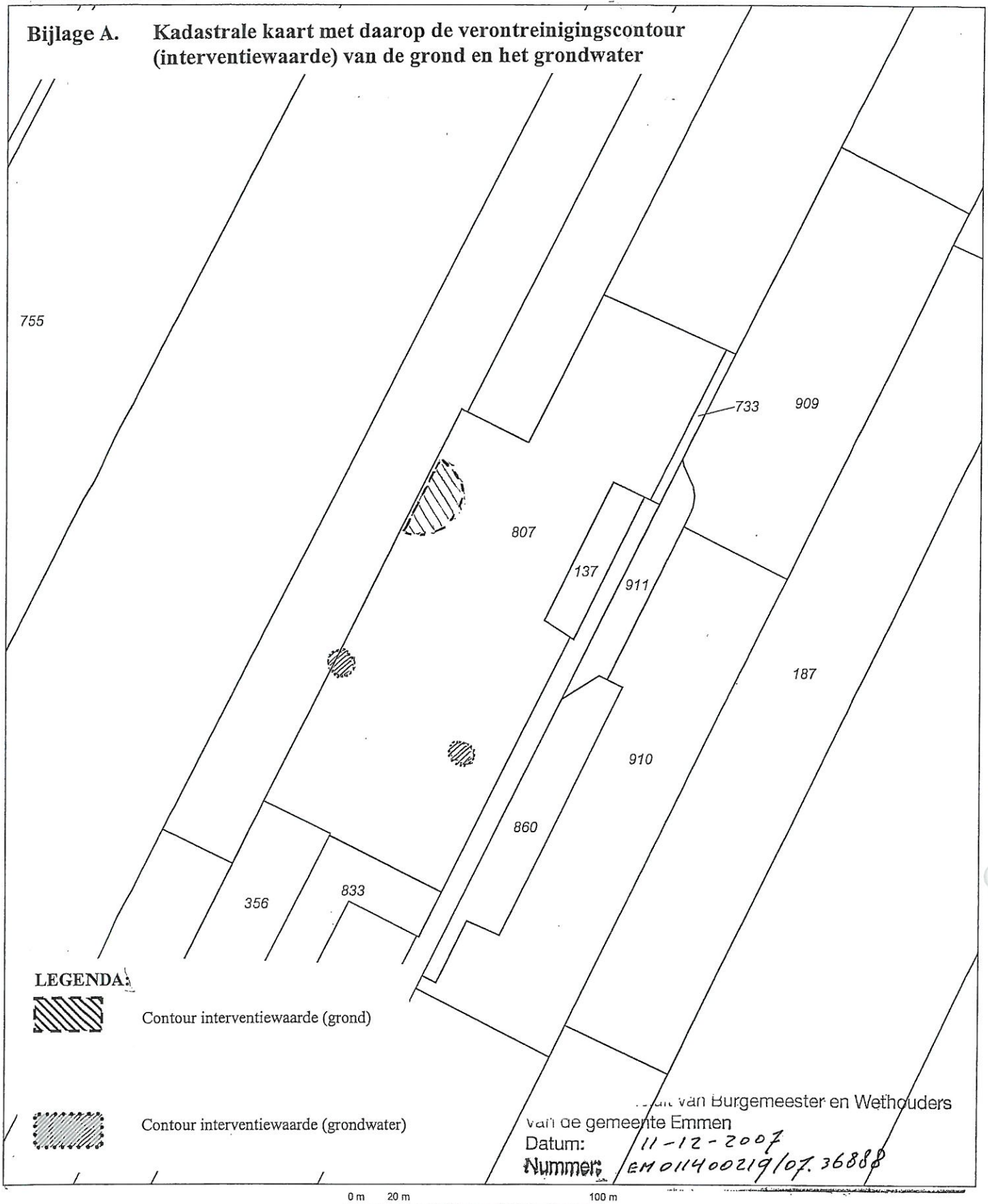
- Venko Holding BV, Postbus 247, 7900 AE Hoogeveen (aanvrager beschikking)
- KBBL Milieu BV, dhr H. Keijzer, Industrieweg 16, 8131 VZ, Wijhe (adviseur melder)
- Gemeente Emmen, Dienst Gebied, Postbus 30001, 7800 RA Emmen (beheerder perceel met grondwal)
- dhr P.G.B. Wolken, Europaweg 309A, 7766 AJ, Nieuw Schoonebeek (eigenaar aangrenzend perceel zuidwestzijde)
- dhr. H.H. Gerth, Uilenveld 86, 7827 GB, Emmen (eigenaar aangrenzend perceel zuidoostzijde)
- dhr. J.W.S. Gerth, Boomhoeksdwarsweg 25, 7601 VH, Almelo (eigenaar aangrenzend perceel noordoostzijde)
- Wegro Beheer BV, Wendakker 13, 7761 DX, Schoonebeek (eigenaar aangrenzend perceel noordzijde)

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Emmen,
namens deze,

teamleider Gebruik, afdeling Vergunningen
P.J. Zoeteman

Uittreksel Kadastrale Kaart

Bijlage A. **Kadastrale kaart met daarop de verontreinigingscontour (interventiewaarde) van de grond en het grondwater**



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

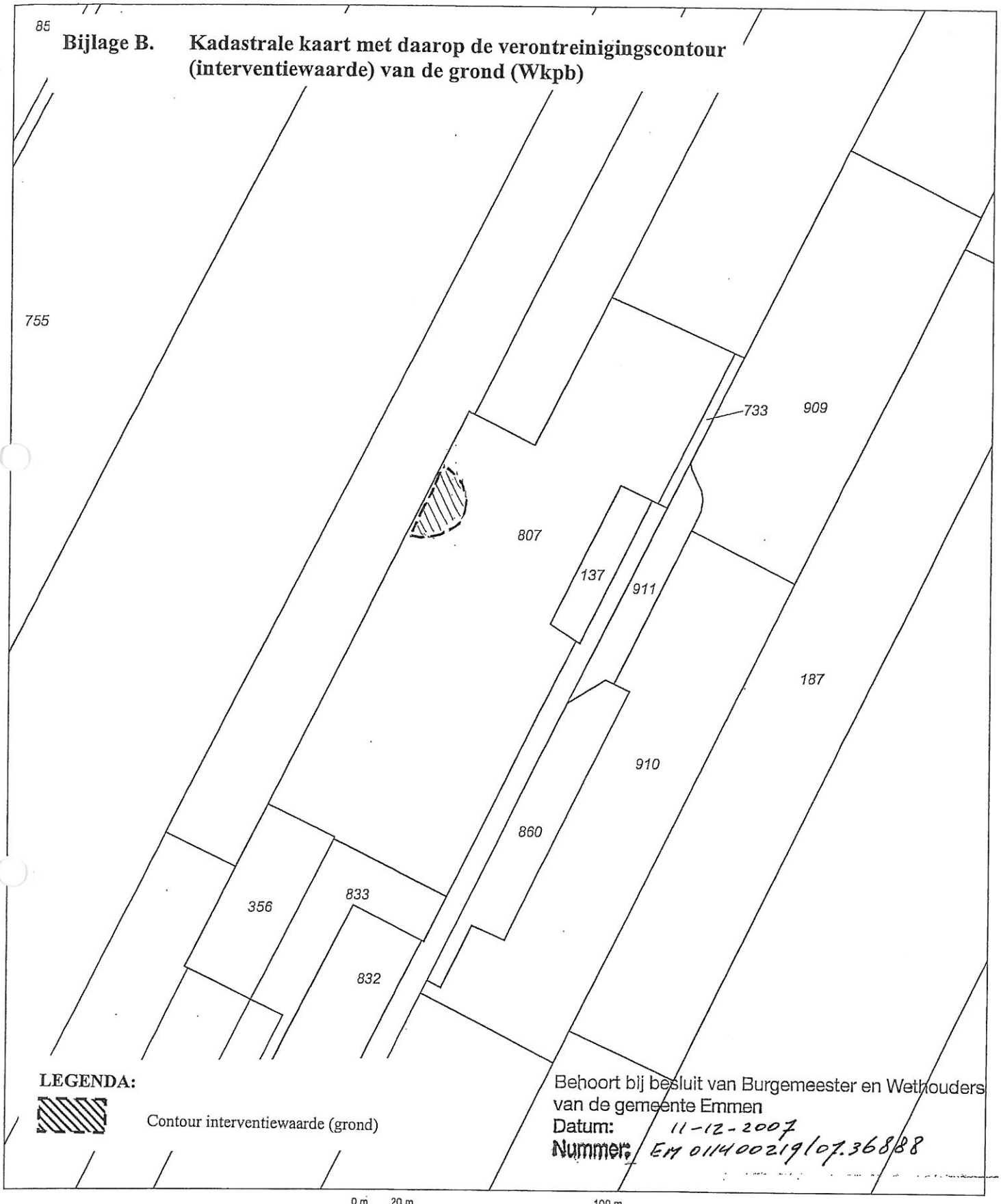
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	SCHOONEBEEK
Sectie	D
Perceel	807

Voor een eensluidend uittreksel, ASSEN, 29 oktober 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Uittreksel Kadastrale Kaart



Bijlage B. Kadastrale kaart met daarop de verontreinigingscontour (interventiewaarde) van de grond (Wkpb)

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente SCHOONEBEEK
Sectie D
Perceel 807

Voor een eensluidend uittreksel, ASSEN, 29 oktober 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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 beroep- en schorsingsmogelijkheden

Tegen dit besluit staat beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Zo'n beroepschrift kan alleen worden ingediend door:

- degene die tijdig zienswijzen hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit;
- de adviseurs die gebruik hebben gemaakt van de gelegenheid advies uit te brengen over het ontwerp van het besluit;
- de belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit;
- degenen die zienswijzen hebben tegen wijzigingen die bij het nemen van het besluit zijn aangebracht ten opzichte van het ontwerp.

Het beroepschrift moet geadresseerd worden aan: Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag en moet worden ingediend binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd.
Voor het instellen van beroep is griffierecht verschuldigd:
€ 143 indien door een natuurlijk persoon ingesteld
€ 285 indien anders dan door een natuurlijk persoon ingesteld.

Tegelijkertijd kunt u vragen het besluit te schorsen of een voorlopige voorziening te treffen. Zo'n verzoek richt u tot de voorzitter van genoemde afdeling. Voor het vragen van schorsing c.q. het treffen van een voorlopige voorziening is eveneens griffierecht verschuldigd. Dit griffierecht is gelijk aan het hierboven vermelde griffierecht bij instellen van beroep. Het niet betalen van het griffierecht leidt tot niet ontvankelijkverklaring van het beroep.

	1998		2006	
	2.0-3.0		2.0-3.0	
mo	--	-	--	-
b	4.0	>s	11	>s
t	<0.2	<s	<0.2	<s
e	<0.2	<s	<0.2	<s
x	<0.2	<s	<0.2	<s

	2006	
	8.0-9.0	
mo	--	-
b	8.9	>s
t	0.35	<s
e	0.53	<s
x	0.39	>s

	2006	
	--	
mo	--	-
b	<0.2	<s
t	<0.2	<s
e	<0.2	<s
x	<0.2	<s

	1998		2006	
	8.5-9.5		8.5-9.5	
mo	--	-	--	-
b	145	>i	17	>t
t	1.0	<s	0.57	<s
e	1.6	<s	<0.2	<s
x	2.1	>s	2.2	>s

	1998		2006	
	8.5-9.5		8.5-9.5	
mo	<50	<s	--	-
b	39	>i	130	>i
t	<0.2	<s	0.21	<s
e	<0.2	<s	0.23	<s
x	0.2	<s	1.0	>s

	1998	
	1.5-2.5	
mo	<50	<s
b	<0.2	<s
t	<0.2	<s
e	<0.2	<s
x	<0.2	<s

	1998		2006	
	8.0-9.0		8.0-9.0	
mo	--	-	--	-
b	87	>i	<0.2	<s
t	0.5	<s	<0.2	<s
e	0.4	<s	<0.2	<s
x	29	>s	<0.2	<s

	1998	
	5.0-6.0	
mo	<50	<s
b	<0.2	<s
t	<0.2	<s
e	<0.2	<s
x	<0.2	<s

	1998	
	1.5-2.5	
mo	<50	<s
b	<0.2	<s
t	<0.2	<s
e	<0.2	<s
x	<0.2	<s

	2006	
	8.0-9.0	
mo	--	-
b	<0.2	<s
t	<0.2	<s
e	<0.2	<s
x	0.25	>s

	1998	
	8.5-9.5	
mo	--	-
b	9.8	>s
t	<0.2	<s
e	<0.2	<s
x	0.3	>s

	1998		2006	
	8.0-9.0		8.0-9.0	
mo	--	-	--	-
b	<0.2	<s	<0.2	<s
t	<0.2	<s	<0.2	<s
e	<0.2	<s	<0.2	<s
x	<0.2	<s	0.22	>s

	1998		2006	
	18.5-19.5		18.5-19.5	
mo	--	-	--	-
b	1.9	>s	26	>t
t	<0.2	<s	<0.2	<s
e	<0.2	<s	2.4	<s
x	<0.2	<s	<0.2	<s

	1998		2006	
	14.0-15.0		14.0-15.0	
mo	--	-	--	-
b	32	>i	4.8	>s
t	1.6	<s	<0.2	<s
e	13	>s	0.67	<s
x	22	>s	1.5	>s

	2006	
	8.0-9.0	
mo	--	-
b	1.6	>s
t	<0.2	<s
e	<0.2	<s
x	<0.2	<s

	1998	
	4.0-5.0	
mo	--	-
b	<0.2	<s
t	<0.2	<s
e	<0.2	<s
x	<0.2	<s

	1998		2006	
	8.0-9.0		8.0-9.0	
mo	--	-	--	-
b	18	>t	6.1	>s
t	<0.2	<s	0.38	<s
e	<0.2	<s	<0.2	<s
x	<0.2	<s	0.39	>s

	1998	
	1.5-2.5	
mo	<50	<s
b	<0.2	<s
t	<0.2	<s
e	<0.2	<s
x	<0.2	<s

	1998		2006	
	8.0-9.0		8.0-9.0	
mo	<50	<s	--	-
b	160	>i	150	>i
t	0.3	<s	0.27	<s
e	0.4	<s	0.29	<s
x	2.8	>s	8.5	>s

	1998		2006	
	8.0-9.0		8.0-9.0	
mo	--	-	--	-
b	320	>i	26	>t
t	0.6	<s	<0.2	<s
e	0.6	<s	<0.2	<s
x	0.5	>s	1.9	>s

302 401 501 201 mf3 114 202 100 mf2 mf1 115 404 203 116 300 200 301 305 304 89 402 303 S 502 405

0 5 10 15 20m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	18-05-2006	CONCEPT	P.W.

VOOR VERKLARING ZIE TEKENING 161695-TO-1

ONDERGROND DIGITAAL AANGELEVERD

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ. B.V.
AFDELING EPE-P-ED

ONDERZOEK DIEP GRONDWATER
VML. MEETSTATION VI TE SCHOONEBEEK

VERONTREINIGINGSSITUATIE
DIEP GRONDWATER

CONCEPT

TEKENAAR A. TOUSSAINT
SCHAAL 1:500
PROJECTLEIDER M. MULDER
FORMAAT A3
BLAD IN BLADEN -IN-
TEKENINGNUMMER 161695-VW1
WIJZ.NR C0

oranjewoud

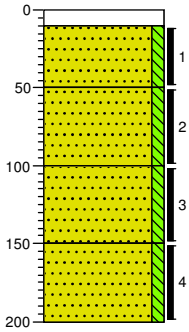
Schaal : 1:500 Formaat : 297x420

R:\00160000\00161695\BODEM\VRIJGAVE\060518-ACAD\161695VW1.DWG

BIJLAGE 3

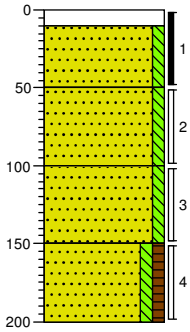
Behoort bij rapport:
Europaweg 17A
Nieuw Schoonebeek
110930

Boring: 1



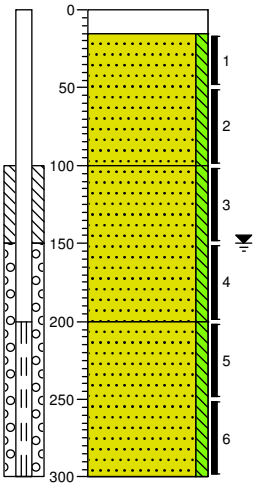
0	beton
-10	Beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin
-150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
-200	

Boring: 2



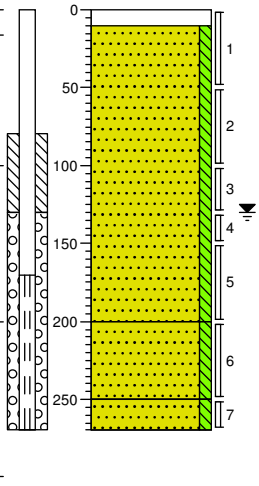
0	asfalt
-10	Asfalt
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs
-150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart
-200	

Boring: 3



0	asfalt
-15	Beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs
-200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel
-300	

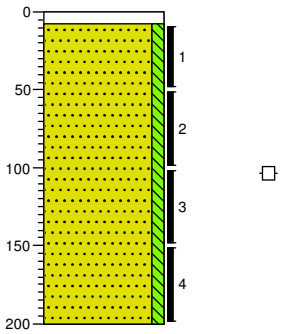
Boring: 4



0	klinker
-10	Kl
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs
-250	
-270	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin

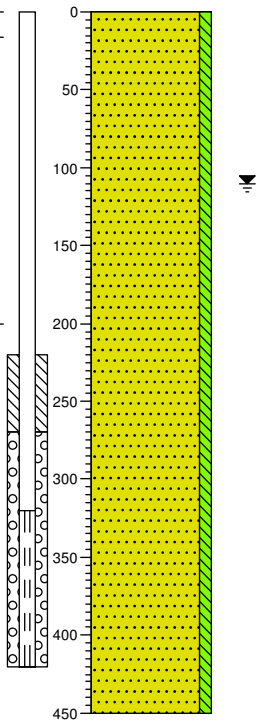
Projectcode: 110930

Boring: 5



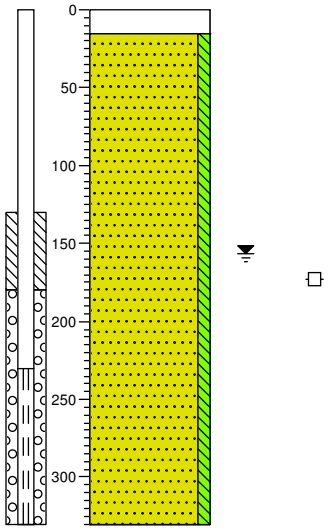
0 klinker
-8 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
-200

Boring: 6



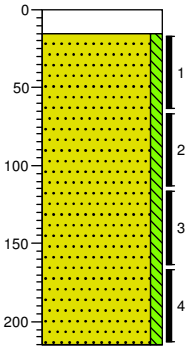
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel, Edelmanboor
-450

Boring: 7



0 beton
-15 Edelmanboor, beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelgrijs, Edelmanboor
-330

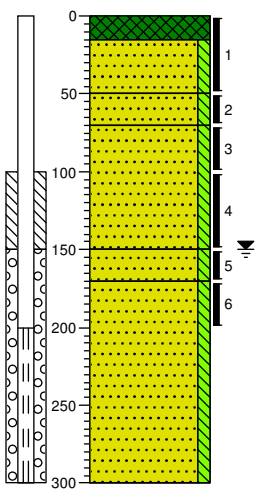
Boring: 8



0 beton
-15 Edelmanboor, beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, Edelmanboor
-215

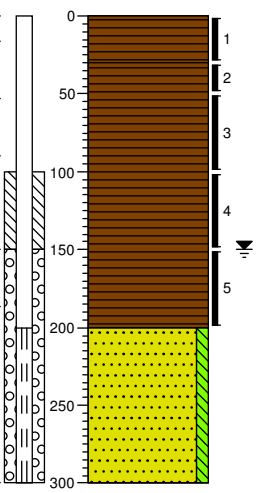
Projectcode: 110930

Boring: 9



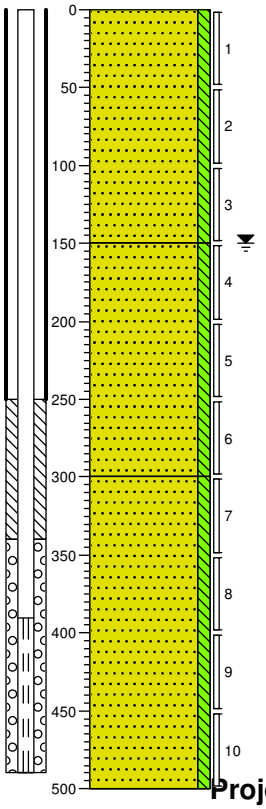
0 asfalt
-15 Slib, Edelmanboor, asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel, Edelmanboor, steekbus
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingeel, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingeel, Edelmanboor, steekbus
-170
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingeel, Edelmanboor
-300

Boring: 10



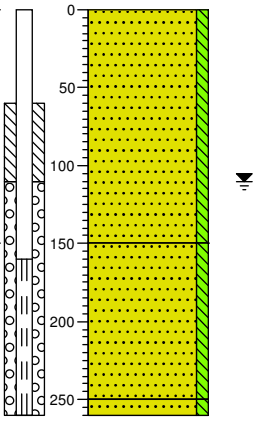
0 klinker
Veen, mineraalarm, zwartbruin, Edelmanboor
-30
Veen, mineraalarm, bruinzwart, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-300

Boring: 11



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingrijs
-300
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-500

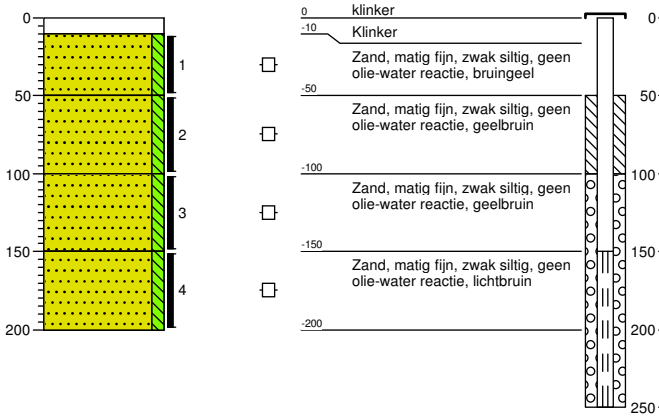
Boring: 12



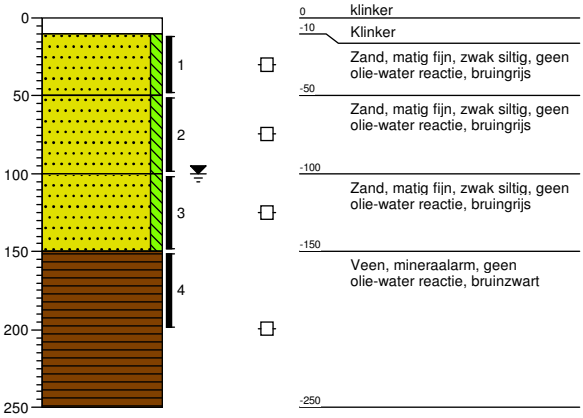
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbruin
-250
-260
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Projectcode: 110930

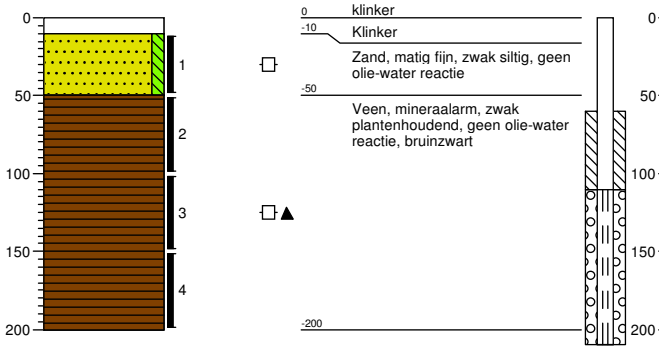
Boring: 13



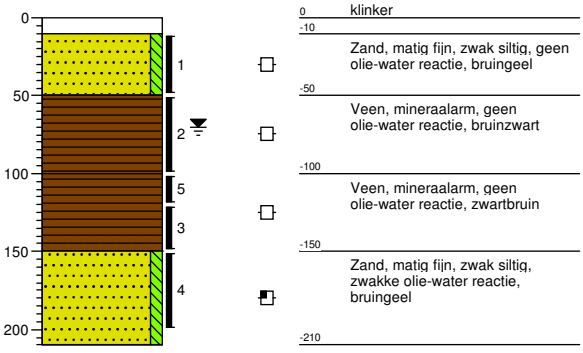
Boring: 14



Boring: 15

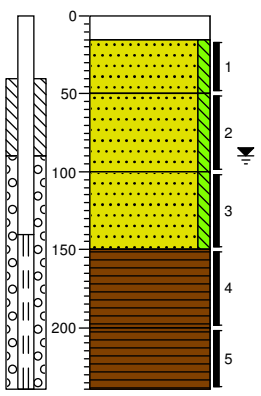


Boring: 16



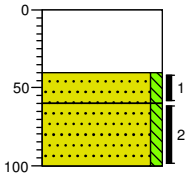
Projectcode: 110930

Boring: 17



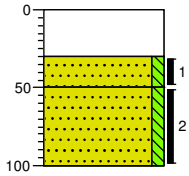
0 beton
-15 Beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbruin
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbruin
-150
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, bruinzwart
-200
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, bruinzwart
-240

Boring: 18



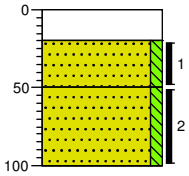
0 beton
Beton
-40
-60 Zand, matig fijn, zwak siltig
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel, gestaakt
-100

Boring: 19



0 beton
Beton
-30
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
-100

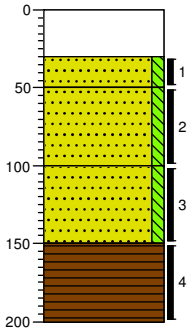
Boring: 20



0 beton
-20 Geen olie-water reactie, beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
-100

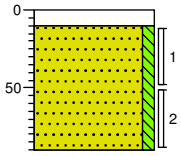
Projectcode: 110930

Boring: 21



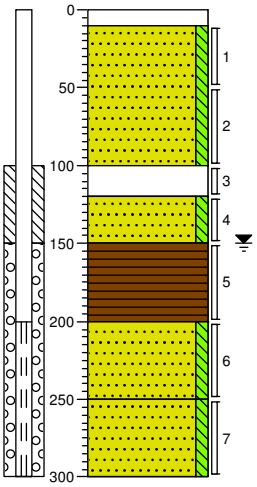
0 beton
Beton
-30
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak veenhoudend, bruingeel
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig veenhoudend, geelbruin
-150
Veen, mineraalarm, matig plantenhoudend, bruinzwart
-200

Boring: 23



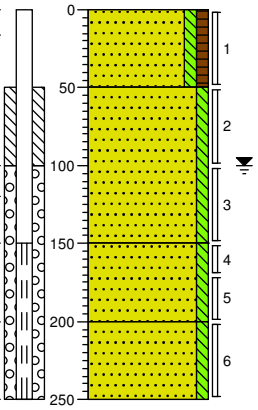
0 klinker
-10 Kl
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, gestaakt opstakel
-90

Boring: 24



0 klinker
-10 Kl
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin
-100
Steekbus
-120
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel
-150
Veen, mineraalarm, zwak zandhoudend, zwartbruin
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak veenhoudend, bruingeel
-250
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, onbekende-geur, geelbruin
-300

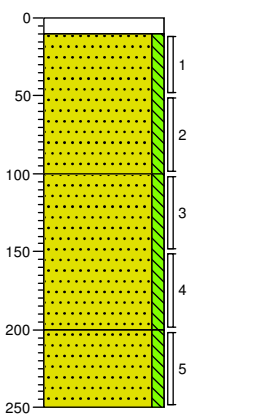
Boring: 25

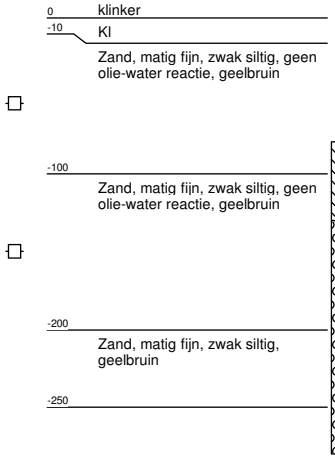


0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, geelzwart
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelgrijs
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin
-250

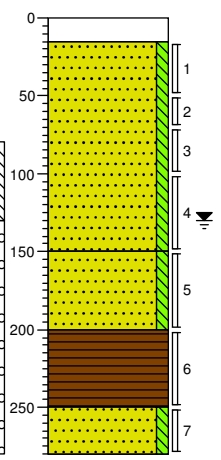
Projectcode: 110930

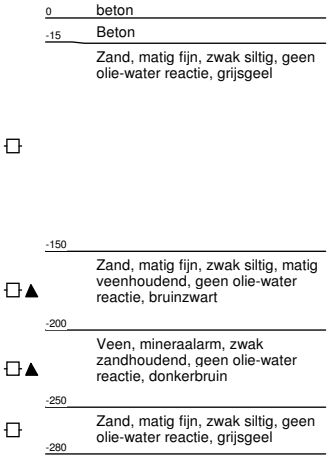
Boring: 26



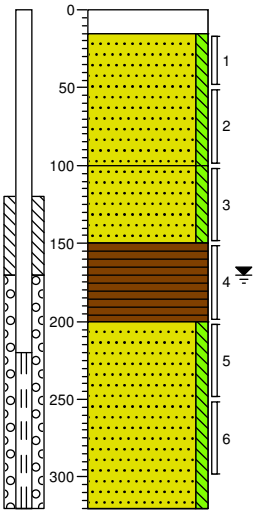


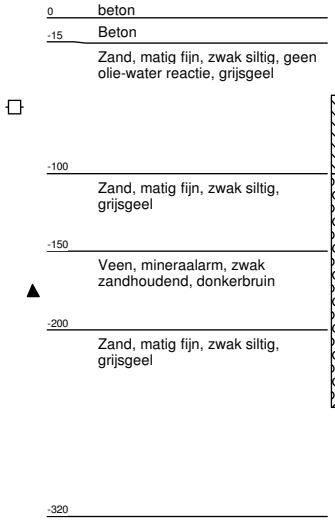
Boring: 27



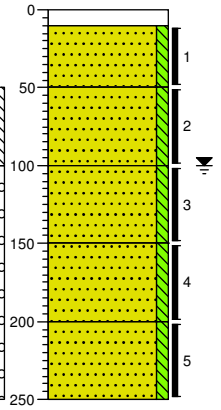


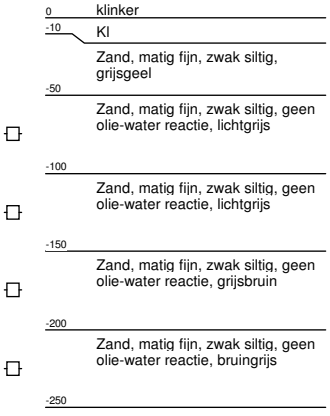
Boring: 28





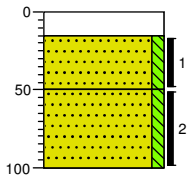
Boring: 29





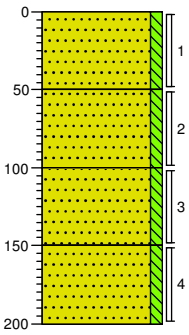
Projectcode: 110930

Boring: 30



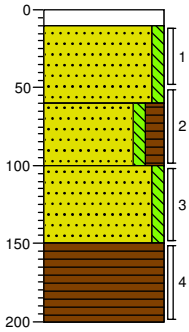
0	beton
-15	Beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingeel
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinzwart, gestaaktstraalgrit
-100	

Boring: 101



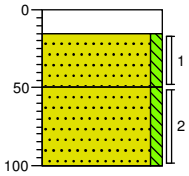
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor, straalgrit
-150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 102



0	klinker
-10	Kl
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
-150	
	Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, geelbruin, Edelmanboor
-200	

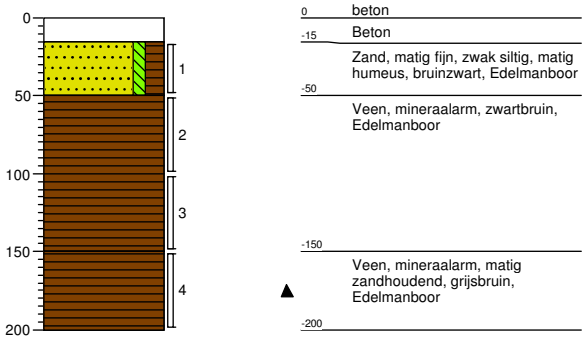
Boring: 103



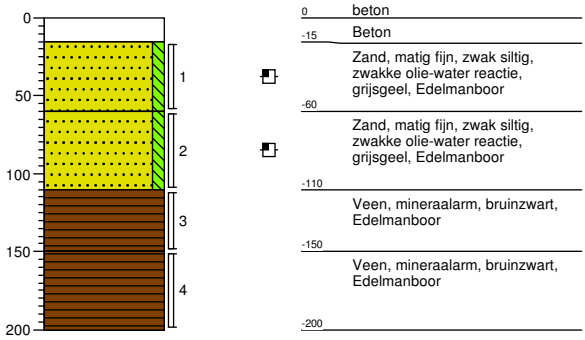
0	beton
-15	Beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinzwart, Edelmanboor, straalgrit gestaakt
-100	

Projectcode: 110930

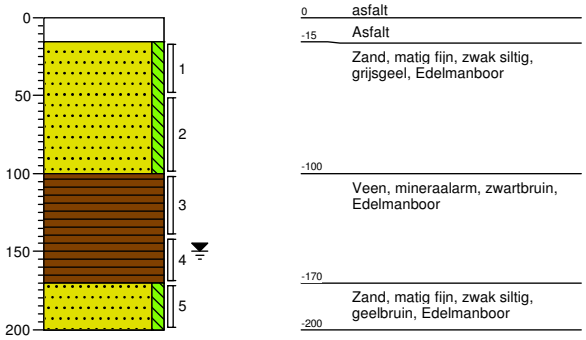
Boring: 104



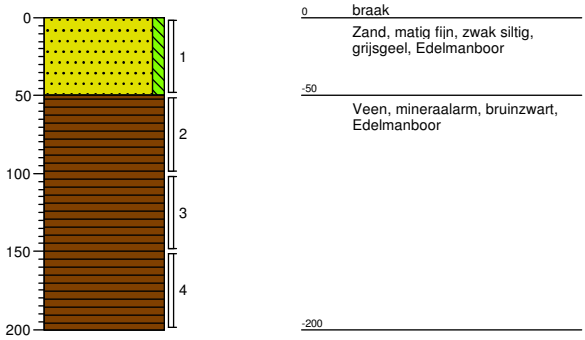
Boring: 105



Boring: 106

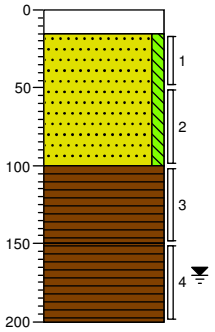


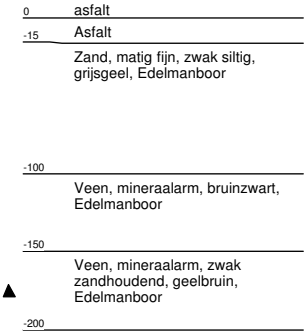
Boring: 107



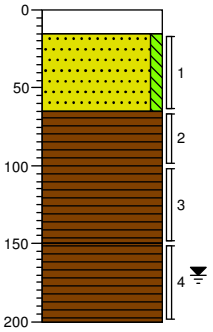
Projectcode: 110930

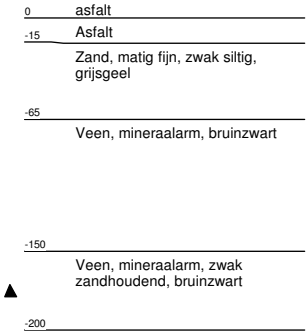
Boring: 108



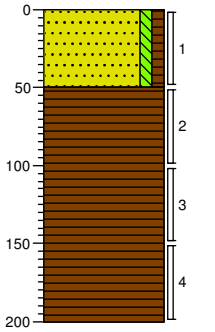


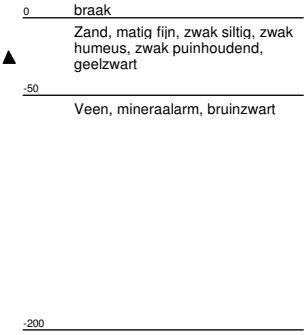
Boring: 109



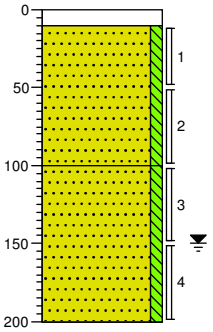


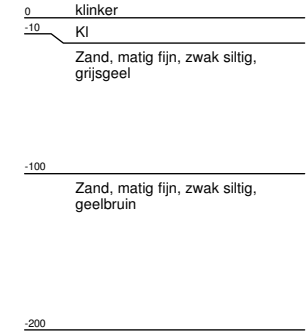
Boring: 110





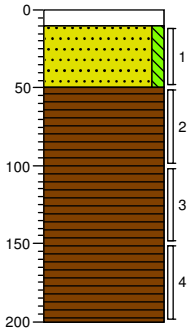
Boring: 111





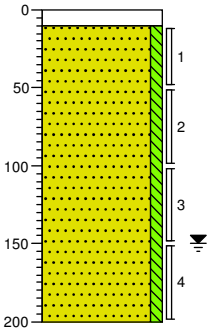
Projectcode: 110930

Boring: 112



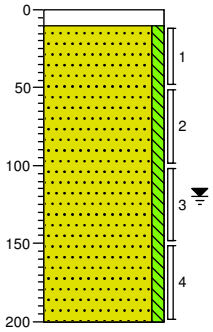
0 klinker
-10 Kl
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-50
Veen, mineraalarm, bruinzwart, Edelmanboor
-200

Boring: 113



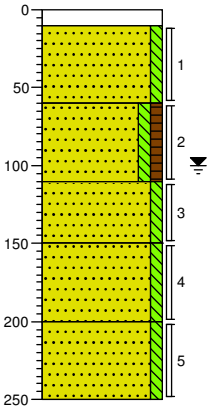
0 klinker
-10 Kl
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 114



0 klinker
-10 Kl
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
-200

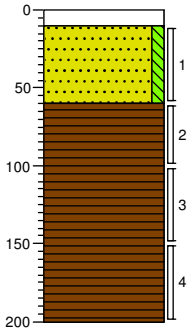
Boring: 115



0 klinker
-10 Kl
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matige olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor
-110
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor
-250

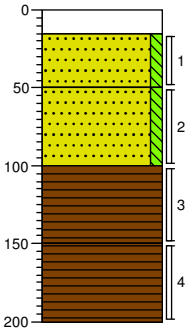
Projectcode: 110930

Boring: 201



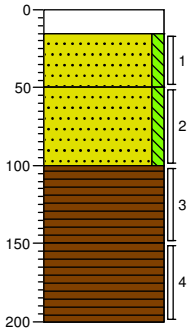
0 klinker
-10 Kl
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
-60
Veen, mineraalarm, bruinzwart
-200

Boring: 202



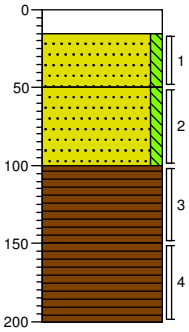
0 asfalt
-15 Asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, Edelmanboor, straalgrid licht
-100
Veen, mineraalarm, bruinzwart, Edelmanboor
-150
Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, bruinzwart, Edelmanboor
-200

Boring: 203



0 asfalt
-15 Asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100
Veen, mineraalarm, bruinzwart, Edelmanboor
-150
Veen, mineraalarm, zwak zandhoudend, bruinzwart, Edelmanboor
-200

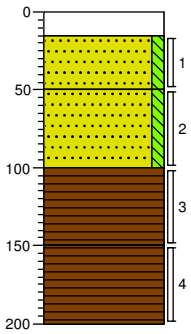
Boring: 204



0 asfalt
-15 Asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-100
Veen, mineraalarm, bruinzwart, Edelmanboor
-150
Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, bruinzwart, Edelmanboor
-200

Projectcode: 110930

Boring: 205



0	asfalt
-15	Asfalt
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
-100	
	Veen, mineraalarm, zwartbruin, Edelmanboor
-150	
	Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, bruinzwart, Edelmanboor
-200	

Projectcode: 110930

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Europaweg 17A
Nieuw Schoonebeek
110930

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112010ECR
Rapportnummer	:	P111200185 (v1)	Datum opdracht	:	06-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	06-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	12-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111200528	:	4-1	Grond	29-11-2011
2	M111200529	:	4-4	Grond	29-11-2011
3	M111200530	:	10-4	Grond	30-11-2011
4	M111200531	:	3-1	Grond	29-11-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	90,3	81,1	68,4	93,4
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)	<1,0(1)	5,3(1)	<1,0(1)
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,5	2,2	9,8	1,1
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		0,070(2,3,4)		
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
	Minerale olie						
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38		<38	<38
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		<20	<20
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		<20	<20
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		<20	<20
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		<20	<20
	Chromatogram			-		-	-
	Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112010ECR
Rapportnummer	:	P111200185 (v1)	Datum opdracht	:	06-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	06-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	12-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111200528	:	4-1	Grond	29-11-2011
2	M111200529	:	4-4	Grond	29-11-2011
3	M111200530	:	10-4	Grond	30-11-2011
4	M111200531	:	3-1	Grond	29-11-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
	Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,01(2)		
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,01(2)		
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,01(2)		
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,01(2)		
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		0,07(2,3,4)		
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(2)		

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
3 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
4 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111200528 (4-1)

4-1	0	50	AM747359

Verpakkingen bij monster: M111200529 (4-4)

4-4	130	150	AM156651

Verpakkingen bij monster: M111200530 (10-4)

10-4	100	150	AM747805K

Verpakkingen bij monster: M111200531 (3-1)

3-1	15	50	AM747360

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112010ECR
Rapportnummer	:	P111200185 (v1)	Datum opdracht	:	06-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	06-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	12-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111200532	:	8,9	Grond	30-11-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	93,8
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)
	Korrelgrootteverdeling			
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,7
	Metalen			
S	Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30
S	Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S	Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10
	Minerale olie			
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
	Chromatogram			-
	Polychloorbifenylen			
S	PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S	PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S	PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S	PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010

Zie volgende pagina

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112010ECR
Rapportnummer	:	P111200185 (v1)	Datum opdracht	:	06-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	06-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	12-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111200532	:	8,9	Grond	30-11-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5
	Polychloorbifenylen			
S	PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S	PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S	PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S	PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049(2)
	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S	Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35(2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111200532 (8,9)

8-1	15	65	AM747810
9-1	0	50	AM747785

TESTEN RvA L 100

AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112010ECR
Rapportnummer	:	P111200185 (v1)	Datum opdracht	:	06-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	06-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	12-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111200532	:	8,9	Grond	30-11-2011

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. M. van den Broek
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 110930
Rapportnummer : P111200401 (v1)
Opdracht omschr. : Europaweg 17a Nw. Schoonebeek
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1112044ECR
Datum opdracht : 12-12-2011
Startdatum : 12-12-2011
Datum rapportage : 21-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111201263	13+14+15	Grond	06-12-2011
2	M111201264	27-6	Grond	12-12-2011
3	M111201265	29-1	Grond	12-12-2011
4	M111201266	30-2	Grond	12-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	92,3	84,2	84,3	82,7
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)	<1,0(1)	<1,0(1)	<1,0(1)
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,0	1,0	2,4	1,7
	Metalen						
S	Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	93			490
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30			0,5
S	Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	4,6			17
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	43			140
S	Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10			<0,10
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	68			250
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12			5,5
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,4			48
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	720			1400
	Minerale olie						
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	72(2)	<38	<38	190(2)
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	21	<20	<20	32
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	21	<20	<20	88
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	29	<20	<20	66
	Chromatogram			+	-	-	+
	Polychloorbifenylen						
S	PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010
S	PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010
S	PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0014			0,0013
S	PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112044ECR
Rapportnummer	:	P111200401 (v1)	Datum opdracht	:	12-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17a Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	12-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	21-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111201263	:	13+14+15	Grond	06-12-2011
2	M111201264	:	27-6	Grond	12-12-2011
3	M111201265	:	29-1	Grond	12-12-2011
4	M111201266	:	30-2	Grond	12-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
	Polychloorbifenylen						
S	PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0056			0,0029
S	PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0066			0,0031
S	PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0059			0,0022
S	PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,022(3,4)			0,012(3,4)
	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,19			0,19
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,27			0,68
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09			0,26
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10			0,34
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06			0,10
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13			0,22
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11			0,17
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11			0,19
S	Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,1(4)			2,2(4)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
3 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
4 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111201263 (13+14+15)

13-1	10	50	AM747168
14-1	10	50	AM747166
15-1	10	50	AM747172

Verpakkingen bij monster: M111201264 (27-6)

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112044ECR
Rapportnummer	:	P111200401 (v1)	Datum opdracht	:	12-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17a Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	12-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	21-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111201263	:	13+14+15	Grond	06-12-2011
2	M111201264	:	27-6	Grond	12-12-2011
3	M111201265	:	29-1	Grond	12-12-2011
4	M111201266	:	30-2	Grond	12-12-2011

Verpakkingen bij monster: M111201264 (27-6)

27-6	250	280	AM747452I

Verpakkingen bij monster: M111201265 (29-1)

29-1	10	50	AM747388

Verpakkingen bij monster: M111201266 (30-2)

30-2	50	100	AM747393

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. M. van den Broek
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 110930
Rapportnummer : P111200401 (v1)
Opdracht omschr. : Europaweg 17a Nw. Schoonebeek
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1112044ECR
Datum opdracht : 12-12-2011
Startdatum : 12-12-2011
Datum rapportage : 21-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111201267	17,18,19,20,21	Grond	06-12-2011
6	M111201268	18	Grond	06-12-2011
7	M111201269	26-5	Grond	12-12-2011
8	M111201270	23+24	Grond	12-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	91,9	93,5	83,8	90,8
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)	<1,0(1)	<1,0(1)	<1,0(1)
	Korrelgrootteverdeling						
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,3	4,5	1,9	1,8
	Metalen						
S	Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	26			<10
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30			<0,30
S	Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	4,9			<3,0
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0			<5,0
S	Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10			<0,10
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12			<10
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5			<1,5
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0			<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	52			25
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		0,070(5,6,3)		
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
	Minerale olie						
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38		<38	<38
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		<20	<20
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		<20	<20

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE
Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112044ECR
Rapportnummer	:	P111200401 (v1)	Datum opdracht	:	12-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17a Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	12-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	21-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111201267	:	17,18,19,20,21	Grond	06-12-2011
6	M111201268	:	18	Grond	06-12-2011
7	M111201269	:	26-5	Grond	12-12-2011
8	M111201270	:	23+24	Grond	12-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
	Minerale olie						
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		<20	<20
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20		<20	<20
	Chromatogram			-		-	-
	Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,01(5)		
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,01(5)		
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,01(5)		
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,01(5)		
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		0,07(5,6,3)		
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds		<0,05(5)		
	Polychloorbifenylen						
S	PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010
S	PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010
S	PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0043			<0,0010
S	PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0013			<0,0010
S	PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,011			<0,0010
S	PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,013			<0,0010
S	PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0096			<0,0010
S	PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,041(2,3)			0,0049(3)
	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. M. van den Broek
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 110930
Rapportnummer : P111200401 (v1)
Opdracht omschr. : Europaweg 17a Nw. Schoonebeek
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1112044ECR
Datum opdracht : 12-12-2011
Startdatum : 12-12-2011
Datum rapportage : 21-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111201267	17,18,19,20,21	Grond	06-12-2011
6	M111201268	18	Grond	06-12-2011
7	M111201269	26-5	Grond	12-12-2011
8	M111201270	23+24	Grond	12-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S	Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05			<0,05
S	Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,36(3)			0,35(3)
	Ftalaten						
	Benzylbutylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	DEHP		mg/kg ds	<0,50			
	Di-n-octylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Dibutylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Diethylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Diheptylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Di-isobutylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Di-isopropylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Dimethylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Dinonylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Dipentylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Dipropylftalaat		mg/kg ds	<0,10			
	Ftalaten (totaal)		mg/kg ds	n.a.(4)			

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112044ECR
Rapportnummer	:	P111200401 (v1)	Datum opdracht	:	12-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17a Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	12-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	21-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111201267	:	17,18,19,20,21	Grond	06-12-2011
6	M111201268	:	18	Grond	06-12-2011
7	M111201269	:	26-5	Grond	12-12-2011
8	M111201270	:	23+24	Grond	12-12-2011

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
4 = Deze bepaling is uitbesteed aan derden. Dit laboratorium is voor deze bepaling geaccrediteerd.
5 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
6 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Verpakkingen bij monster: M111201267 (17,18,19,20,21)

17-1	15	50	AM747145
19-1	30	50	AM747146
20-1	20	50	AM747141
21-1	30	50	AM747149

Verpakkingen bij monster: M111201268 (18)

18-1	40	60	AM711993

Verpakkingen bij monster: M111201269 (26-5)

26-5	200	250	AM747451

Verpakkingen bij monster: M111201270 (23+24)

23-1	10	50	AM747463
24-1	10	50	AM747474

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. M. van den Broek
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 110930
Rapportnummer : P111200401 (v1)
Opdracht omschr. : Europaweg 17a Nw. Schoonebeek
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1112044ECR
Datum opdracht : 12-12-2011
Startdatum : 12-12-2011
Datum rapportage : 21-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M111201271	:	22	Grond	12-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	94,9
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)
	Korrelgrootteverdeling			
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,4
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,070(2,3)
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
	Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,07(2,3)
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112044ECR
Rapportnummer	:	P111200401 (v1)	Datum opdracht	:	12-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17a Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	12-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	21-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M111201271	:	22	Grond	12-12-2011

Resultaten:

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111201271 (22)
AM711992

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

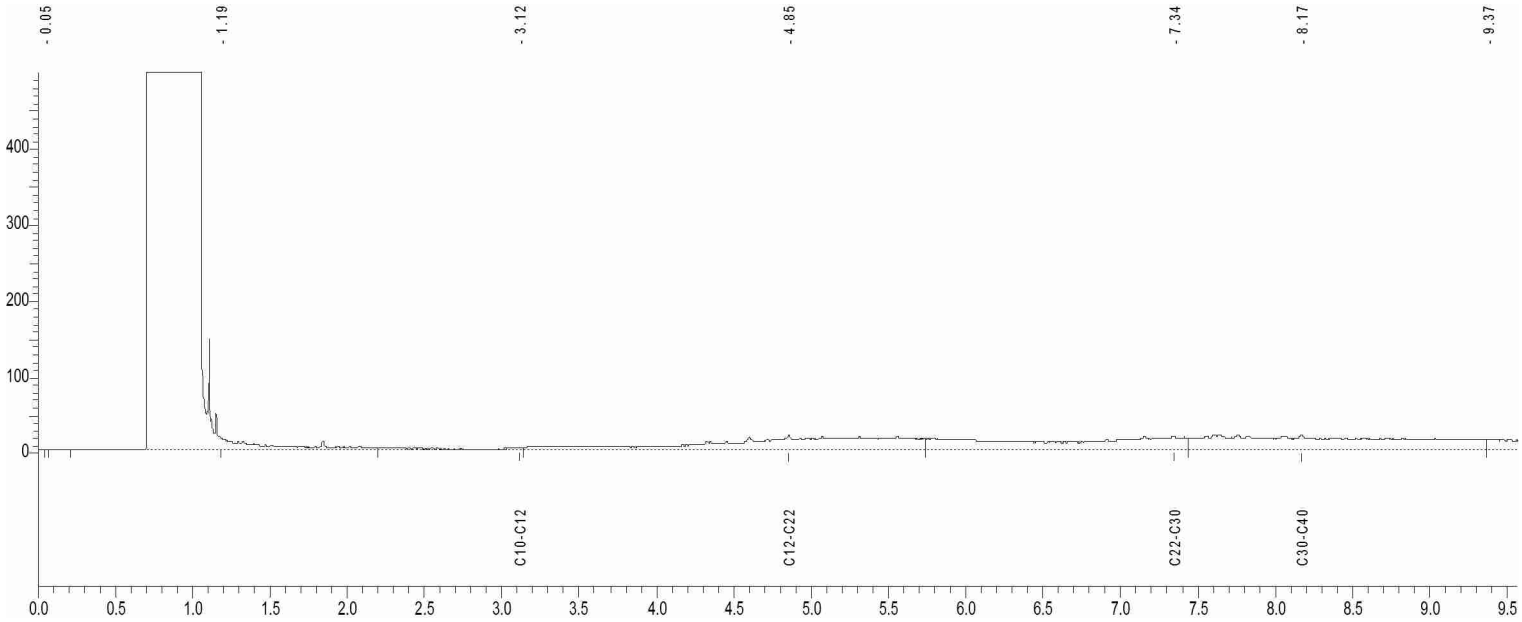
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Gegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode	:	1112044ECR
Rapportnummer	:	P111200401 (v1)	Monstercode	:	M111201263
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17a Nw. Schoonebeek	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	13+14+15	Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	C13L031.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	14-12-2011



C8-C10 = 1.190 - 2.196 min.
C10-C12 = 2.196 - 3.143 min.
C12-C22 = 3.143 - 5.745 min.
C22-C30 = 5.745 - 7.435 min.
C30-C40 = 7.435 - 9.365 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

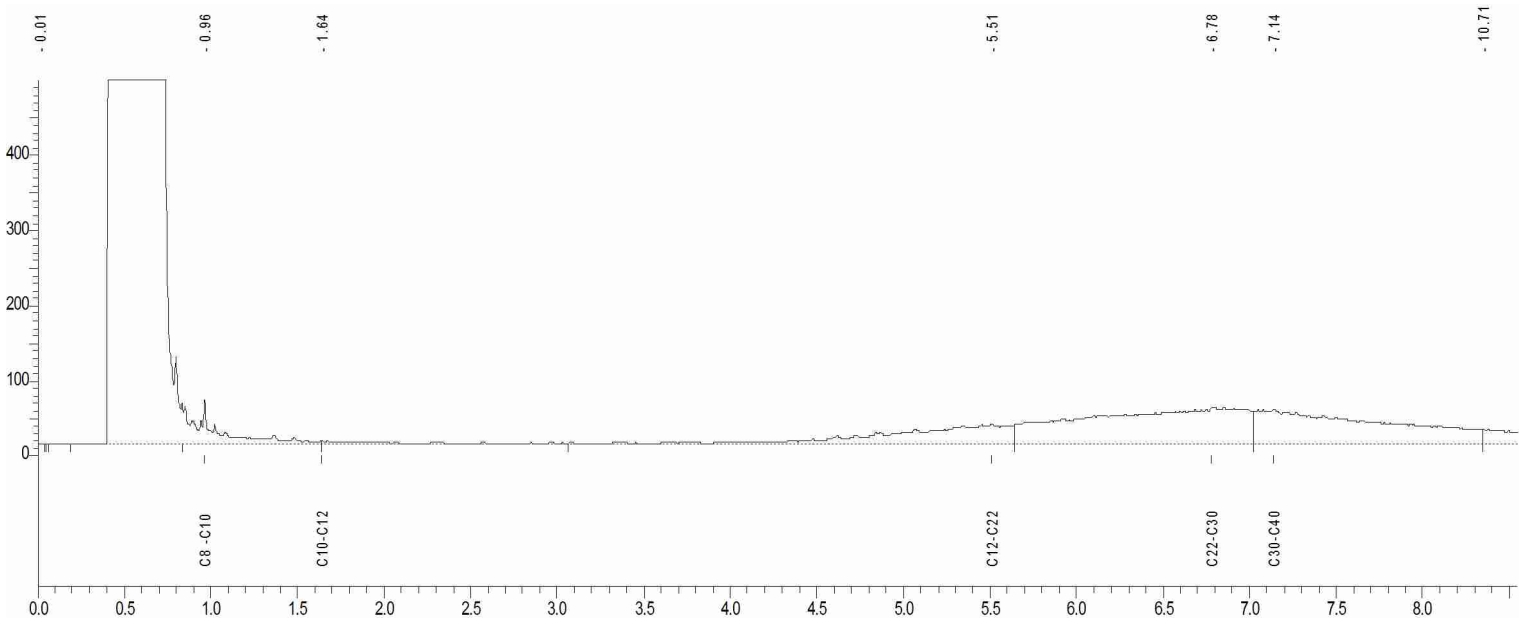
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Gegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode	:	1112044ECR
Rapportnummer	:	P111200401 (v1)	Monstercode	:	M111201266
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17a Nw. Schoonebeek	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	30-2	Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	G14L043.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	15-12-2011



C8-C10 = 0.840 - 1.641 min.
C10-C12 = 1.641 - 3.066 min.
C12-C22 = 3.066 - 5.641 min.
C22-C30 = 5.641 - 7.020 min.
C30-C40 = 7.020 - 8.345 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. M. van den Broek
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 110930
Rapportnummer : P111200481 (v1)
Opdracht omschr. : Europaweg 17A Nw. Schoonebeek
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1112055ECR
Datum opdracht : 14-12-2011
Startdatum : 14-12-2011
Datum rapportage : 20-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111201610	:	24-3	Grond	12-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,8
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,1
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,070(2,3)
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
	Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,01
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,07(2,3)
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112055ECR
Rapportnummer	:	P111200481 (v1)	Datum opdracht	:	14-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	14-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	20-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111201610	:	24-3	Grond	12-12-2011

Resultaten:

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111201610 (24-3)

24-3	100	120	AM712964

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112055ECR
Rapportnummer	:	P111200481 (v1)	Datum opdracht	:	14-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	14-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	20-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
2	M111201608	:	1-11-1	Grondwater	13-12-2011
3	M111201609	:	2-12-1	Grondwater	13-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	2	3
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14	<0,10
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21(1,2)	0,14(1,2)
S	Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,63(2)	0,56(2)
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05
	Minerale olie				
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
	Chromatogram			-	-

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111201608 (1-11-1)

1-1	0	0	AF004775

Verpakkingen bij monster: M111201609 (2-12-1)

2-1	0	0	AF004768

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112055ECR
Rapportnummer	:	P111200481 (v1)	Datum opdracht	:	14-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	14-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	20-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
2	M111201608	:	1-11-1	Grondwater	13-12-2011
3	M111201609	:	2-12-1	Grondwater	13-12-2011

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110929	Labcomcode:	:	1112029ER
Rapportnummer	:	P111200539 (v1)	Datum opdracht	:	15-12-2011
Opdracht omschr.	:	Nieuwe Dijk 2A coevorden	Startdatum	:	15-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	16-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111201796	:	Pb 20	Grondwater	15-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1,2)
S	Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,56(2)
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
	Minerale olie			
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	120(3)
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	86
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Chromatogram			+

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
3 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10) en een middelzware oliefractie.

Verpakkingen bij monster: M111201796 (Pb 20)
AF0045281

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110929	Labcomcode:	:	1112029ER
Rapportnummer	:	P111200539 (v1)	Datum opdracht	:	15-12-2011
Opdracht omschr.	:	Nieuwe Dijk 2A coevorden	Startdatum	:	15-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	16-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111201796	:	Pb 20	Grondwater	15-12-2011

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

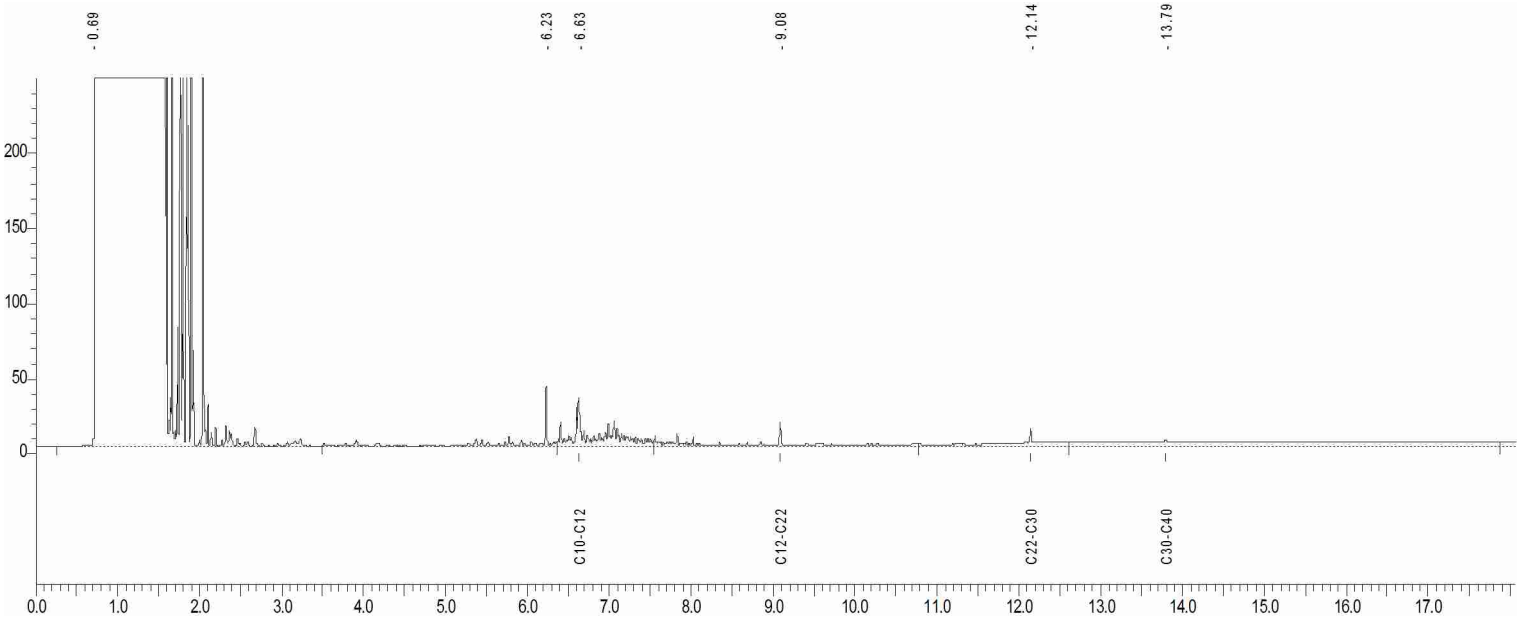
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Gegevens:

Opdrachtcode	:	110929	Labcomcode	:	1112029ER
Rapportnummer	:	P111200539 (v1)	Monstercode	:	M111201796
Opdracht omschr.	:	Nieuwe Dijk 2A coevorden	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Pb 20	Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Monstersoort	:	Grondwater	Bestandsnaam	:	D15L018.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	16-12-2011



C8-C10 = 3.502 - 6.371 min.
C10-C12 = 6.371 - 7.539 min.
C12-C22 = 7.539 - 10.783 min.
C22-C30 = 10.783 - 12.607 min.
C30-C40 = 12.607 - 17.873 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. M. van den Broek
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 110930
Rapportnummer : P111200806 (v1)
Opdracht omschr. : Europaweg 17A Nw. Schoonebeek
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1112040ER
Datum opdracht : 22-12-2011
Startdatum : 22-12-2011
Datum rapportage : 03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111202682	Pb 6	Grondwater	20-12-2011
2	M111202683	Pb 7	Grondwater	20-12-2011
3	M111202684	Pb 29	Grondwater	20-12-2011
4	M111202685	Pb 4	Grondwater	20-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01					+
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q	Toluen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	0,29	<0,10
Q	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1,2)	0,14(1,2)	0,36(1,2)	0,14(1,2)
Q	Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,56(2)	0,56(2)	0,78(2)	0,56(2)
Q	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
Q	Minerale olie C6 - C12	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<20	<20	<20	
	Minerale olie						
Q	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Chromatogram			-	-	-	-
	Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,20
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,50
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112040ER
Rapportnummer	:	P111200806 (v1)	Datum opdracht	:	22-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	22-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111202682	:	Pb 6	Grondwater	20-12-2011
2	M111202683	:	Pb 7	Grondwater	20-12-2011
3	M111202684	:	Pb 29	Grondwater	20-12-2011
4	M111202685	:	Pb 4	Grondwater	20-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
	Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				0,14(1,2)
S	Vlucht.chl.koolw.stoffen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				1,1(2)
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10

Q = door RvA geaccrediteerd.
S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111202682 (Pb 6)
6 AF004787

Verpakkingen bij monster: M111202683 (Pb 7)
7 AF004786

Verpakkingen bij monster: M111202684 (Pb 29)
29 AF004781

Verpakkingen bij monster: M111202685 (Pb 4)
4 AF004789

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112040ER
Rapportnummer	:	P111200806 (v1)	Datum opdracht	:	22-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	22-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111202686	:	Pb 10	Grondwater	20-12-2011
6	M111202687	:	Pb 3	Grondwater	20-12-2011
7	M111202688	:	Pb 24	Grondwater	20-12-2011
8	M111202689	:	Pb 14	Grondwater	20-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
	Metalen						
S	Barium	ICP-BEP-01	µg/l		11	16	13
S	Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l		<0,3	<0,3	<0,3
S	Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l		14	<2,0	4,1
S	Koper	ICP-BEP-01	µg/l		<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik	Met-Hg-01	µg/l		<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood	ICP-BEP-01	µg/l		<5,0	<5,0	<5,0
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l		<5,0	<5,0	<5,0
S	Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l		18	<5,0	<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	µg/l		29	16	61
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,18	<0,10	<0,10	<0,10
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,27	<0,10	<0,10	<0,10
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,45(1)	0,14(1,2)	0,14(1,2)	0,14(1,2)
S	Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,87(2)			
S	Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,20	<0,20	<0,20
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Minerale olie						
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	130(3)	<50
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	56	<50
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	57	<50

Zie volgende pagina

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE
Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112040ER
Rapportnummer	:	P111200806 (v1)	Datum opdracht	:	22-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	22-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111202686	:	Pb 10	Grondwater	20-12-2011
6	M111202687	:	Pb 3	Grondwater	20-12-2011
7	M111202688	:	Pb 24	Grondwater	20-12-2011
8	M111202689	:	Pb 14	Grondwater	20-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
	Minerale olie						
	Chromatogram			-	-	+	-
	Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10	<0,10	<0,10
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,79	<0,10	0,17	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10	<0,10	<0,10
S	1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10	<0,10	<0,10
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,25	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10	0,37	<0,10
S	Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,50	<0,50	<0,50
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,89(1)	0,14(1,2)	0,24(1,2)	0,14(1,2)
S	Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		0,21(2)	0,31(2)	0,21(2)
S	Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		0,21(2)	0,21(2)	0,21(2)
S	Vlucht.chl.koolw.stoffen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	2,0(2)			
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10			

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112040ER
Rapportnummer	:	P111200806 (v1)	Datum opdracht	:	22-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	22-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M111202686	:	Pb 10	Grondwater	20-12-2011
6	M111202687	:	Pb 3	Grondwater	20-12-2011
7	M111202688	:	Pb 24	Grondwater	20-12-2011
8	M111202689	:	Pb 14	Grondwater	20-12-2011

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
3 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Verpakkingen bij monster: M111202686 (Pb 10)

10	AF004798

Verpakkingen bij monster: M111202687 (Pb 3)

3	AC476739
3	AF004788

Verpakkingen bij monster: M111202688 (Pb 24)

24	AF004779
24	AC476732

Verpakkingen bij monster: M111202689 (Pb 14)

14	AC476756
14	AF004790

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. M. van den Broek
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 110930
Rapportnummer : P111200806 (v1)
Opdracht omschr. : Europaweg 17A Nw. Schoonebeek
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1112040ER
Datum opdracht : 22-12-2011
Startdatum : 22-12-2011
Datum rapportage : 03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M111202690	Pb 16	Grondwater	20-12-2011
10	M111202691	Pb 27	Grondwater	20-12-2011
11	M111202692	Pb 28	Grondwater	20-12-2011
12	M111202693	Pb 17	Grondwater	20-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
	Metalen						
S	Barium	ICP-BEP-01	µg/l				75
S	Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l				<0,3
S	Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l				21
S	Koper	ICP-BEP-01	µg/l				<5,0
S	Kwik	Met-Hg-01	µg/l				<0,05
S	Lood	ICP-BEP-01	µg/l				<5,0
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l				<5,0
S	Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l				5,7
S	Zink	ICP-BEP-01	µg/l				120
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	0,22	<0,20	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	0,10	<0,10	<0,10
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,15	<0,10	<0,10	<0,10
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,22(1,2)	0,17(1,2)	0,14(1,2)	0,14(1,2)
S	Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,64(2)	0,67(2)	0,56(2)	
S	Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,20
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	1,1	<0,05	<0,05	<0,05
	Minerale olie						
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50

Zie volgende pagina

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. M. van den Broek
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 110930
Rapportnummer : P111200806 (v1)
Opdracht omschr. : Europaweg 17A Nw. Schoonebeek
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1112040ER
Datum opdracht : 22-12-2011
Startdatum : 22-12-2011
Datum rapportage : 03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M111202690	Pb 16	Grondwater	20-12-2011
10	M111202691	Pb 27	Grondwater	20-12-2011
11	M111202692	Pb 28	Grondwater	20-12-2011
12	M111202693	Pb 17	Grondwater	20-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
	Minerale olie						
	Chromatogram			-	-	-	-
	Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,20
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,50
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,10
S	Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				<0,50
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				0,14(1,2)
S	Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				0,21(2)
S	Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l				0,21(2)
	Ftalaten						
	Benzylbutylftalaat		µg/l				<1
	DEHP		µg/l				<2,0
	Di-n-octylftalaat		µg/l				<1
	Dibutylftalaat		µg/l				<1
	Diethylftalaat		µg/l				<1

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112040ER
Rapportnummer	:	P111200806 (v1)	Datum opdracht	:	22-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	22-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M111202690	:	Pb 16	Grondwater	20-12-2011
10	M111202691	:	Pb 27	Grondwater	20-12-2011
11	M111202692	:	Pb 28	Grondwater	20-12-2011
12	M111202693	:	Pb 17	Grondwater	20-12-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
Ftalaten						
Diheptylftalaat		µg/l				<1
Di-isobutylftalaat		µg/l				<2,0
Di-isopropylftalaat		µg/l				<1
Dimethylftalaat		µg/l				<1
Dinonylftalaat		µg/l				<1
Dipentylftalaat		µg/l				<1
Dipropylftalaat		µg/l				<1
Ftalaten (totaal)		µg/l				<2,0(3,4)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
3 = De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beinvloed.
4 = Deze bepaling is uitbesteed aan derden. Dit laboratorium is voor deze bepaling geaccrediteerd.

Verpakkingen bij monster: M111202690 (Pb 16)

16	AF004783

Verpakkingen bij monster: M111202691 (Pb 27)

27	AF004785

Verpakkingen bij monster: M111202692 (Pb 28)

28	AF004777

Verpakkingen bij monster: M111202693 (Pb 17)

17	AF004796
17	AM008960
17	AM008952
17	AC476737

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112040ER
Rapportnummer	:	P111200806 (v1)	Datum opdracht	:	22-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	22-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M111202690	:	Pb 16	Grondwater	20-12-2011
10	M111202691	:	Pb 27	Grondwater	20-12-2011
11	M111202692	:	Pb 28	Grondwater	20-12-2011
12	M111202693	:	Pb 17	Grondwater	20-12-2011

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112040ER
Rapportnummer	:	P111200806 (v1)	Datum opdracht	:	22-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	22-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M111202694	:	Pb 25	Grondwater	20-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,12
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,18(1,2)
S	Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,60(2)
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
	Minerale olie			
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Chromatogram			-

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111202694 (Pb 25)

25	AF004552

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112040ER
Rapportnummer	:	P111200806 (v1)	Datum opdracht	:	22-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	22-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M111202694	:	Pb 25	Grondwater	20-12-2011

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

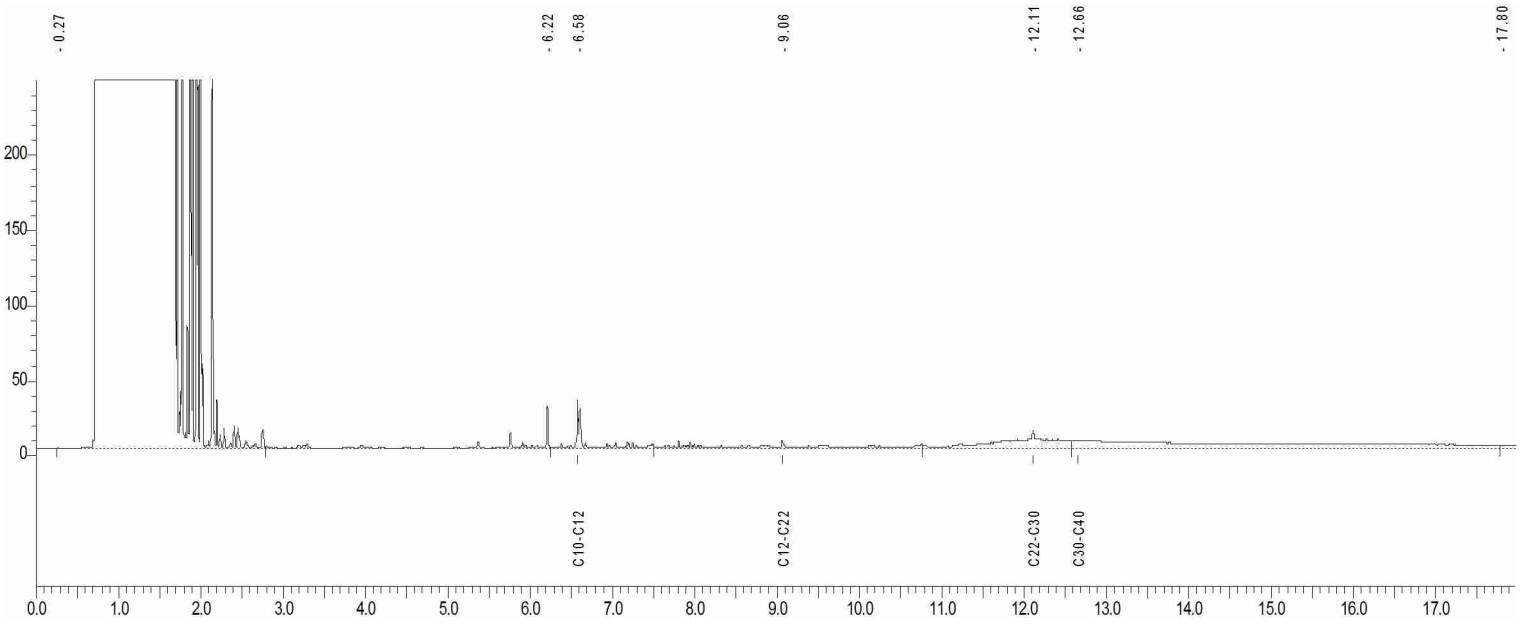
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Gegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode	:	1112040ER
Rapportnummer	:	P111200806 (v1)	Monstercode	:	M111202688
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Pb 24	Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Monstersoort	:	Grondwater	Bestandsnaam	:	D27L016.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	28-12-2011



C8-C10 = 2.784 - 6.251 min.
C10-C12 = 6.251 - 7.510 min.
C12-C22 = 7.510 - 10.768 min.
C22-C30 = 10.768 - 12.589 min.
C30-C40 = 12.589 - 17.783 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. M. van den Broek
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 110930
Rapportnummer : P111200858 (v1)
Opdracht omschr. : Europaweg 17A Nw. Schoonebeek
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1112042ER
Datum opdracht : 23-12-2011
Startdatum : 23-12-2011
Datum rapportage : 03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111202847	:	Pb 9	Grondwater	23-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
S	Barium	ICP-BEP-01	µg/l	27
S	Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S	Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	9,9
S	Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S	Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S	Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S	Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	7,5
S	Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1,2)
S	Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
	Minerale olie			
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Chromatogram			-

Zie volgende pagina

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112042ER
Rapportnummer	:	P111200858 (v1)	Datum opdracht	:	23-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	23-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111202847	:	Pb 9	Grondwater	23-12-2011

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
	Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S	Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S	Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(2)
S	Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21(1,2)
S	Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21(2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111202847 (Pb 9)

9	AF004797
9	AC476755

TESTEN RvA L 100

AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1112042ER
Rapportnummer	:	P111200858 (v1)	Datum opdracht	:	23-12-2011
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	23-12-2011
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111202847	:	Pb 9	Grondwater	23-12-2011

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1201017ER
Rapportnummer	:	P120100912 (v1)	Datum opdracht	:	30-01-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nieuw Schoonebeek	Startdatum	:	30-01-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	03-02-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120102741	:	13-1	Grond	30-01-2012
2	M120102742	:	14-1	Grond	30-01-2012
3	M120102743	:	15-1	Grond	30-01-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	92,4	90,6	92,1
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)	<1,0(1)	1,1(1)
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,3	3,3	1,8
	Metalen					
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12	65	2000

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakkingen bij monster: M120102741 (13-1)
13-1 AM747168

Verpakkingen bij monster: M120102742 (14-1)
14-1 AM747166

Verpakkingen bij monster: M120102743 (15-1)
15-1 AM747172

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1202056ECR
Rapportnummer	:	P120200459 (v1)	Datum opdracht	:	22-02-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw.Schoonebeek	Startdatum	:	22-02-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	28-02-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120201399	:	101-3	Grond	20-02-2012
2	M120201400	:	101-4	Grond	20-02-2012
3	M120201401	:	107-1	Grond	21-02-2012
4	M120201402	:	108-1	Grond	21-02-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,5	76,4	82,3	83,7
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)	1,2(1)	1,0(1)	<1,0(1)
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,7	9,5	4,8	2,1
	Metalen						
S	Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	560	300		
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,6	<0,30		
S	Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	23	7,2		
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	430	84		
S	Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,2	<0,10		
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	380	82		
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	7,8		
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	50	20		
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5600	820	110	110

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakkingen bij monster: M120201399 (101-3)

101-3	100	150	AM718720

Verpakkingen bij monster: M120201400 (101-4)

101-4	150	200	AM747948

Verpakkingen bij monster: M120201401 (107-1)

107-1	0	50	AM749442

Verpakkingen bij monster: M120201402 (108-1)

108-1	15	50	AM749446

TESTEN RvA L 100

AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1202056ECR
Rapportnummer	:	P120200459 (v1)	Datum opdracht	:	22-02-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw.Schoonebeek	Startdatum	:	22-02-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	28-02-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120201399	:	101-3	Grond	20-02-2012
2	M120201400	:	101-4	Grond	20-02-2012
3	M120201401	:	107-1	Grond	21-02-2012
4	M120201402	:	108-1	Grond	21-02-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1202056ECR
Rapportnummer	:	P120200459 (v1)	Datum opdracht	:	22-02-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw.Schoonebeek	Startdatum	:	22-02-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	28-02-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M120201403	:	110-1	Grond	21-02-2012
6	M120201404	:	112-1	Grond	21-02-2012
7	M120201405	:	113-1	Grond	21-02-2012
8	M120201406	:	114-1	Grond	21-02-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	82,5	88,0	90,3	88,9
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,5(1)	<1,0(1)	<1,0(1)	<1,0(1)
	Korrelgrootteverdeling						
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,2	2,4	1,8	2,0
	Metalen						
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	1500	420	32	20

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakkingen bij monster: M120201403 (110-1)

110-1	0	50	AM749456

Verpakkingen bij monster: M120201404 (112-1)

112-1	10	50	AM749431

Verpakkingen bij monster: M120201405 (113-1)

113-1	10	50	AM749436

Verpakkingen bij monster: M120201406 (114-1)

114-1	10	50	AM749417

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1202056ECR
Rapportnummer	:	P120200459 (v1)	Datum opdracht	:	22-02-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw.Schoonebeek	Startdatum	:	22-02-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	28-02-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M120201407	:	115-1	Grond	21-02-2012
10	M120201408	:	115-3	Grond	21-02-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	93,1	84,2
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)	<1,0(1)
	Korrelgrootteverdeling				
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,3	1,5
	Metalen				
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	70	
	Minerale olie				
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		1000(2)
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		460
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		170
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		110
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		290
	Chromatogram				+

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10), een middelzware oliefractie en een zware oliefractie.

Verpakkingen bij monster: M120201407 (115-1)

115-1	10	60	AM749424

Verpakkingen bij monster: M120201408 (115-3)

115-3	110	150	AM749429

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1202056ECR
Rapportnummer	:	P120200459 (v1)	Datum opdracht	:	22-02-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw.Schoonebeek	Startdatum	:	22-02-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	28-02-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M120201407	:	115-1	Grond	21-02-2012
10	M120201408	:	115-3	Grond	21-02-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

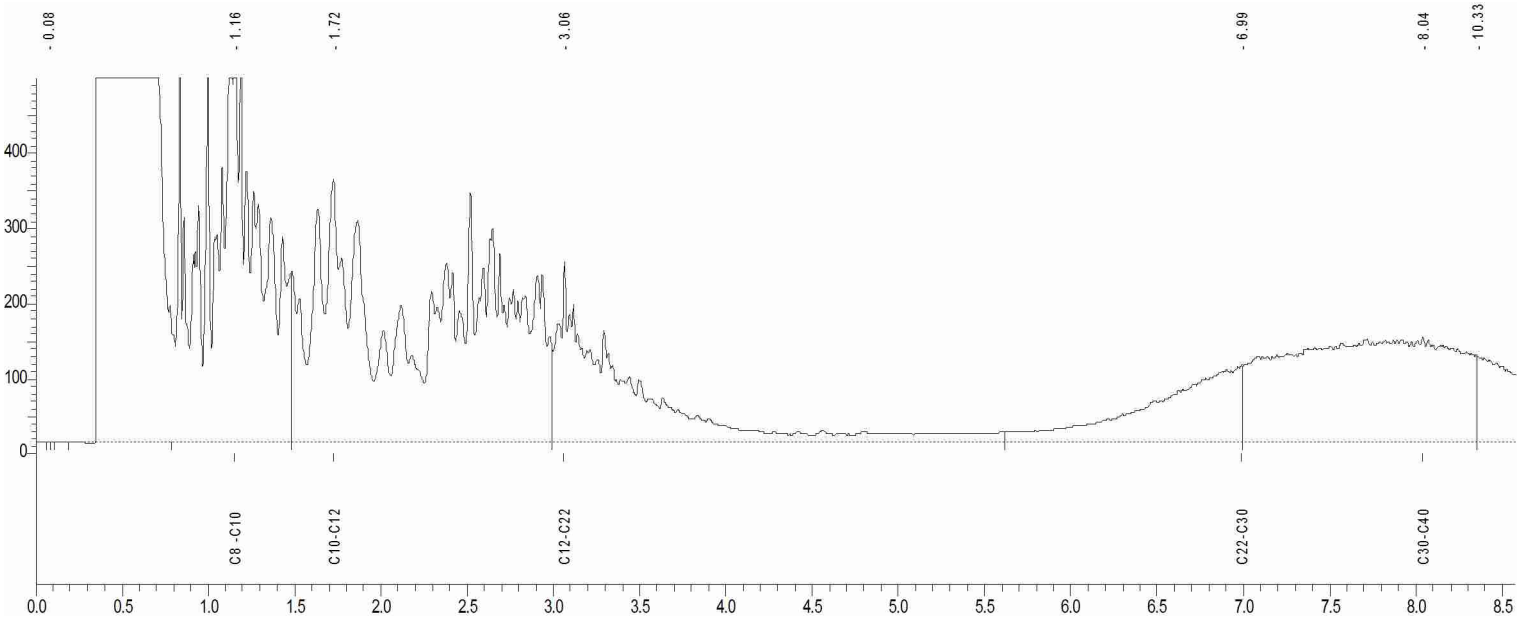
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Gegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode	:	1202056ECR
Rapportnummer	:	P120200459 (v1)	Monstercode	:	M120201408
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw.Schoonebeek	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	115-3	Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	G24B070.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	27-02-2012



C8-C10 = 0.785 - 1.484 min.
C10-C12 = 1.484 - 2.990 min.
C12-C22 = 2.990 - 5.614 min.
C22-C30 = 5.614 - 6.998 min.
C30-C40 = 6.998 - 8.353 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1202086ECR
Rapportnummer	:	P120200728 (v1)	Datum opdracht	:	29-02-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	29-02-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	06-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120202427	:	102-2	Grond	21-02-2012
2	M120202428	:	109-1	Grond	21-02-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	76,0(1)	82,5(1)
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	6,8(2)	<1,0(2)
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,1	2,2
	Metalen				
S	Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	1500	
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	
S	Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,2	
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	36	
S	Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	120	
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	2,6	
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	28	
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	590	34

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De termijn tussen monstername en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
2 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakkingen bij monster: M120202427 (102-2)

			AM718717K
102-2	50	100	

Verpakkingen bij monster: M120202428 (109-1)

109-1	15	65	AM749459

TESTEN RvA L 100

AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1202086ECR
Rapportnummer	:	P120200728 (v1)	Datum opdracht	:	29-02-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	29-02-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	06-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120202427	:	102-2	Grond	21-02-2012
2	M120202428	:	109-1	Grond	21-02-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1203057ECR
Rapportnummer	:	P120300452 (v1)	Datum opdracht	:	12-03-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17 A Nw.schoonebeek	Startdatum	:	12-03-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	16-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120301550	:	201-1	Grond	12-03-2012
2	M120301551	:	203-2	Grond	12-03-2012
3	M120301552	:	204-2	Grond	12-03-2012
4	M120301553	:	205-2	Grond	12-03-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S	Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	88,5	80,7	83,5	81,1
S	Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0(1)	<1,0(1)	<1,0(1)	<1,0(1)
S	Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,9	2,4	2,5	2,6
	Metalen						
S	Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds		25	<10	<10
S	Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<0,30	<0,30	<0,30
S	Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds		<0,10	<0,10	<0,10
S	Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<10	<10	<10
S	Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	<5,0	<5,0
S	Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	170	14	62	12

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakkingen bij monster: M120301550 (201-1)

201-1	10	60	AM01007108

Verpakkingen bij monster: M120301551 (203-2)

203-2	50	100	AM01008175

Verpakkingen bij monster: M120301552 (204-2)

204-2	50	100	AM01008186

Verpakkingen bij monster: M120301553 (205-2)

205-2	50	100	AM01008195

TESTEN RvA L 100
AS 3000
HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1203057ECR
Rapportnummer	:	P120300452 (v1)	Datum opdracht	:	12-03-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17 A Nw.schoonebeek	Startdatum	:	12-03-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	16-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120301550	:	201-1	Grond	12-03-2012
2	M120301551	:	203-2	Grond	12-03-2012
3	M120301552	:	204-2	Grond	12-03-2012
4	M120301553	:	205-2	Grond	12-03-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1203062ECR
Rapportnummer	:	P120300505 (v1)	Datum opdracht	:	13-03-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	13-03-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	15-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120301690	:	Pb 115	Grondwater	13-03-2012

Resultaten:

	Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
	Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S	Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	1,2
S	Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<1,0(1)
S	Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50(1)
S	2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50(1)
S	Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,70(2,3)
S	Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	2,8(3)
S	Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	1,2
	Minerale olie			
S	Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	230(4)
	Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	170
	Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
	Chromatogram			+

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.
2 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
4 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10) en een middelzware oliefractie.

Verpakkingen bij monster: M120301690 (Pb 115)
AF005685

TESTEN RvA L 100
AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever	:	Ecoreest
Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Adres	:	Industrieweg 20
Postcode en plaats	:	7921 JP Zuidwolde

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode:	:	1203062ECR
Rapportnummer	:	P120300505 (v1)	Datum opdracht	:	13-03-2012
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Startdatum	:	13-03-2012
Bemonsterd door	:	Opdrachtgever	Datum rapportage	:	15-03-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.		Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120301690	:	Pb 115	Grondwater	13-03-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

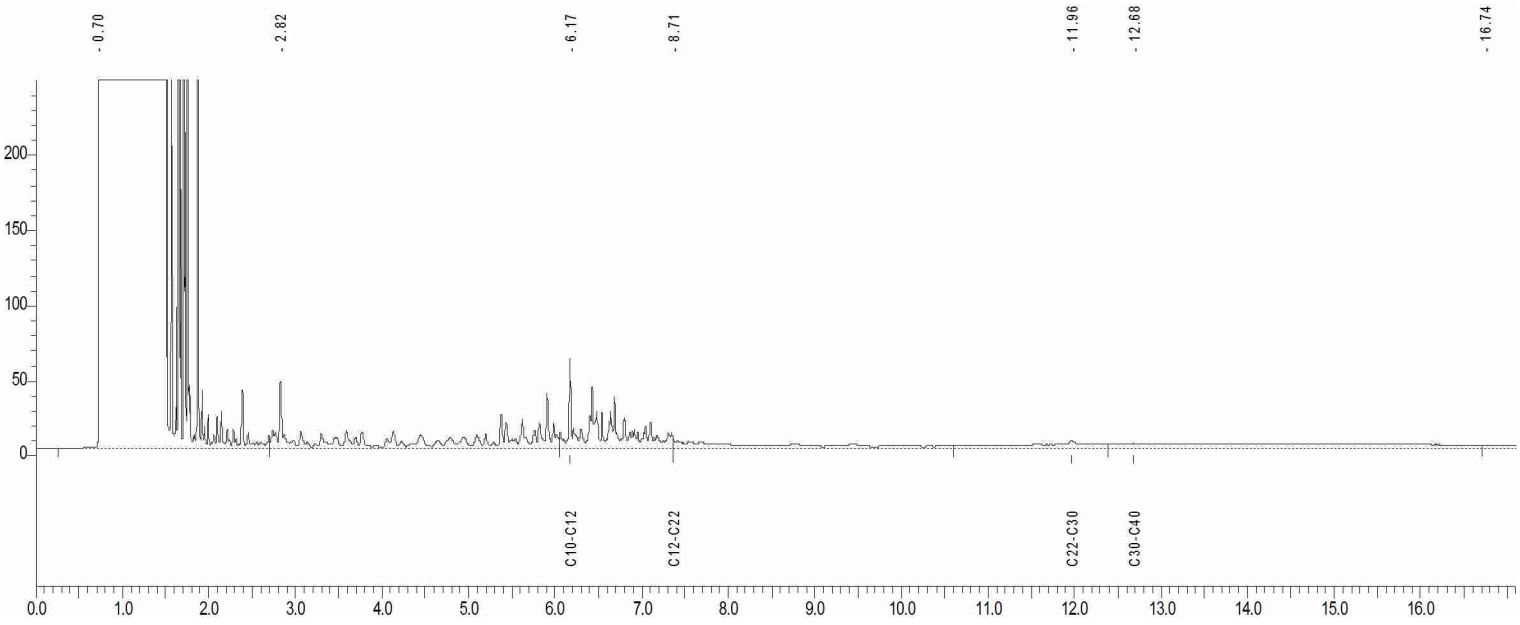
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Gegevens:

Opdrachtcode	:	110930	Labcomcode	:	1203062ECR
Rapportnummer	:	P120300505 (v1)	Monstercode	:	M120301690
Opdracht omschr.	:	Europaweg 17A Nw. Schoonebeek	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Pb 115	Aanvrager	:	Dhr. M. van den Broek
Monstersoort	:	Grondwater	Bestandsnaam	:	D14C012.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	15-03-2012



C8-C10 = 2.703 - 6.055 min.
C10-C12 = 6.055 - 7.357 min.
C12-C22 = 7.357 - 10.606 min.
C22-C30 = 10.606 - 12.380 min.
C30-C40 = 12.380 - 16.707 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Europaweg 17A
Nieuw Schoonebeek
110930

Toetsingswaarden bij monster: 24-3 Lutum: 3.1% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	mg/kg ds	0.040	0.13	0.22
Tolueen	mg/kg ds	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.040	11	22
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.090	1.7	3.4
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Dichloormethaan	mg/kg ds	0.020	0.40	0.78
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0.040	1.5	3.0
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0.040	0.66	1.3
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0.050	0.58	1.1
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0.060	0.10	0.14
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.050	1.5	3.0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.060	1.0	2.0
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0.050	0.28	0.50
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0.030	0.90	1.8
Dichl.ethenen (som cis + trans)	mg/kg ds	0.060	0.13	0.20
Vinylchloride	mg/kg ds	0.020	0.020	0.020

Toetsingswaarden bij monster: 13 + 14 + 15 Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	59	181	303
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: 27-6 Lutum: 1% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000

Toetsingswaarden bij monster: 29-1 Lutum: 2.4% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000

Toetsingswaarden bij monster: 30-2 Lutum: 1.7% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	59	181	303
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: 17,18,19,20,21 Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			246
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	20	56	93
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	185	339
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	24	35
Zink	mg/kg ds	60	184	308
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40
Ftalaten				
Dibutylftalaat	mg/kg ds	0.014	3.6	7.2
Diethylftalaat	mg/kg ds	0.0090	5.3	11
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	0.0090	1.7	3.4
Dimethylftalaat	mg/kg ds	0.0090	8.2	16

Toetsingswaarden bij monster: 18 Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	mg/kg ds	0.040	0.13	0.22
Tolueen	mg/kg ds	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.040	11	22
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.090	1.7	3.4
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Dichloormethaan	mg/kg ds	0.020	0.40	0.78
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0.040	1.5	3.0
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0.040	0.66	1.3
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0.050	0.58	1.1
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0.060	0.10	0.14
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.050	1.5	3.0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.060	1.0	2.0
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0.050	0.28	0.50
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0.030	0.90	1.8
Dichl.ethenen (som cis + trans)	mg/kg ds	0.060	0.13	0.20
Vinylchloride	mg/kg ds	0.020	0.020	0.020

Toetsingswaarden bij monster: 26-5 Lutum: 1.9% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000

Toetsingswaarden bij monster: 23 + 24 Lutum: 1.8% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	59	181	303
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: 22 Lutum: 2.4% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	mg/kg ds	0.040	0.13	0.22
Tolueen	mg/kg ds	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.040	11	22
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.090	1.7	3.4
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Dichloormethaan	mg/kg ds	0.020	0.40	0.78
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0.040	1.5	3.0
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0.040	0.66	1.3
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0.050	0.58	1.1
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0.060	0.10	0.14
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.050	1.5	3.0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.060	1.0	2.0
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0.050	0.28	0.50
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0.030	0.90	1.8
Dichl.ethenen (som cis + trans)	mg/kg ds	0.060	0.13	0.20
Vinylchloride	mg/kg ds	0.020	0.020	0.020

Toetsingswaarden bij monster: 4-1 Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000

Toetsingswaarden bij monster: 4-4 Lutum: 2.2% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	mg/kg ds	0.040	0.13	0.22
Tolueen	mg/kg ds	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.040	11	22
Xylenen (som)	mg/kg ds	0.090	1.7	3.4
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Dichloormethaan	mg/kg ds	0.020	0.40	0.78
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0.040	1.5	3.0
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0.040	0.66	1.3
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0.050	0.58	1.1
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0.060	0.10	0.14
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.050	1.5	3.0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0.060	1.0	2.0
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0.050	0.28	0.50
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0.030	0.90	1.8
Dichl.ethenen (som cis + trans)	mg/kg ds	0.060	0.13	0.20
Vinylchloride	mg/kg ds	0.020	0.020	0.020

Toetsingswaarden bij monster: 10-4 Lutum: 9.8% van droge stof en organische stof: 5.3% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	101	1375	2650

Toetsingswaarden bij monster: 3-1 Lutum: 1.1% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000

Toetsingswaarden bij monster: 8,9 Lutum: 2.7% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			258
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.6	31	58
Koper	mg/kg ds	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	32	187	341
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	24	36
Zink	mg/kg ds	61	188	314
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: 15-1
Lutum: 1.8% van droge stof en organische stof: 1.1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	59	181	303

Toetsingswaarden bij monster: 13-1
Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	60	184	308

Toetsingswaarden bij monster: 14-1
Lutum: 3.3% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	63	193	323

Toetsingswaarden bij monster: 201-1
Lutum: 1.9% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	59	181	303

Toetsingswaarden bij monster: 203-2
Lutum: 2.4% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			249
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.5	30	56
Koper	mg/kg ds	20	56	93
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	32	186	339
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	24	35
Zink	mg/kg ds	60	185	310

Toetsingswaarden bij monster: 204-2
Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			252
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.5	31	57
Koper	mg/kg ds	20	57	93
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	32	186	340
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	24	36
Zink	mg/kg ds	61	186	311

Toetsingswaarden bij monster: 205-2
Lutum: 2.6% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			255
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.5	31	58
Koper	mg/kg ds	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	32	186	340
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	24	36
Zink	mg/kg ds	61	187	313

Toetsingswaarden bij monster: 102-2
Lutum: 3.1% van droge stof en organische stof: 6.8% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			270
Cadmium	mg/kg ds	0.43	4.9	9.3
Kobalt	mg/kg ds	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	23	67	111
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	35	204	373
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	25	37
Zink	mg/kg ds	70	213	357

Toetsingswaarden bij monster: 109-1
Lutum: 2.2% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	60	183	307

Toetsingswaarden bij monster: 101-3
Lutum: 1.7% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	59	181	303

Toetsingswaarden bij monster: 101-4
Lutum: 9.5% van droge stof en organische stof: 1.2% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			460
Cadmium	mg/kg ds	0.39	4.4	8.4
Kobalt	mg/kg ds	7.8	53	98
Koper	mg/kg ds	24	70	116
Kwik	mg/kg ds	0.12	14	28
Lood	mg/kg ds	36	210	383
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	20	38	56
Zink	mg/kg ds	82	250	419

Toetsingswaarden bij monster: 107-1
Lutum: 4.8% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	67	207	347

Toetsingswaarden bij monster: 108-1
Lutum: 2.1% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	59	182	305

Toetsingswaarden bij monster: 110-1
Lutum: 3.2% van droge stof en organische stof: 3.5% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	65	199	334

Toetsingswaarden bij monster: 112-1
Lutum: 2.4% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	60	185	310

Toetsingswaarden bij monster: 113-1
Lutum: 1.8% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	59	181	303

Toetsingswaarden bij monster: 114-1
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	59	181	303

Toetsingswaarden bij monster: 115-1
Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Zink	mg/kg ds	60	184	308

Toetsingswaarden bij monster: 115-3
Lutum: 1.5% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Parameter	Eenheid	S	T	I
Barium	µg/l	50	338	625
Cadmium	µg/l	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	20	60	100
Koper	µg/l	15	45	75
Kwik	µg/l	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	15	45	75
Molybdeen	µg/l	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	15	45	75
Zink	µg/l	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4.0	77	150
Xylenen (som)	µg/l	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6.0	153	300
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	µg/l	0.010	35	70
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Dichloormethaan	µg/l	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.010	5.0	10
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l			630
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
Dichl.ethenen (som cis + trans)	µg/l	0.010	10	20
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.80	40	80

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Europaweg 17A
Nieuw Schoonebeek
110930

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.11
V. rapport 2.11

Algemeen

Naam dossier: Europaweg 17 A Nieuw Schoonebeek
Code:
Beoordelaar: m.vandenbroek@ecoreest.nl
Datum rapport: woensdag 6 juni 2012
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	–
Verspreiding	✔	–

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Ter plaatse zijn bij voorgaand onderzoek in de grond ter plaatse van de ten westen van het terrein gelegen grondwal, alsmede in het grondwater op 2 locaties op het bedrijfsterrein zelf sterke verontreinigingen met zware metalen (met name zink) aangetoond.
Ten aanzien van deze verontreinigingen is op 11 december 2007 beschikt door de gemeente Emmen (nr. EM011400219/07.36888), waarbij is geconcludeerd, dat sprake is van twee aparte, niet ernstige verontreinigingsgevallen).
Gelet op de aard, positie en mogelijk ontstaansmechanisme, maken de bij het onderhavige onderzoek aangetoonde sterke grondverontreinigingen met zware metalen mogelijk eveneens deel uit van deze reeds beschikte verontreinigingsgeval(len).

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Barium	2,10e-4	2,00e-2	0,01
Koper	3,27e-4	1,40e-1	0,00
Lood	3,12e-4	2,80e-3	0,11
Nikkel	2,49e-4	5,00e-2	0,00
Zink	4,36e-4	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

De verontreinigingen bevinden zich onder verharding, en zijn (deels) gerelateerd aan zintuiglijk in de bodem waargenomen straalgrit.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Koper	0	1,00
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Barium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Barium	850,00				
Koper	218,00				
Lood	315,00				
Nikkel	27,00				
Zink	1761,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	2,00	0,75	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Ter plaatse is geen sprake van noemenswaardige grondwaterverontreiniging.

BIJLAGE 7

Behoort bij rapport:
Europaweg 17A
Nieuw Schoonebeek
110930

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Postbus 2768 3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Analytisch Chemisch
Milieu Adviesbureau Almelo
Hengelo

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 100

is verleend op 27 oktober 2010.

Deze verklaring is geldig tot
1 december 2014

De accreditatie is voor het eerst verleend op
25 november 1994

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

BIJLAGE 8

Behoort bij rapport:
Europaweg 17A
Nieuw Schoonebeek
110930

Literatuuropgave

Wet en regelgeving

Waterwet(Wtw), Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 29 januari 2009

Kaderrichtlijn water (Richtlijn 2000/60/EG), Europees Parlement, 20 oktober 2000

Wet milieubeheer (Wm), Ministerie van VROM, 13 juni 1979

Wet bodembescherming (Wbb), Ministerie van VROM, 3 juli 1986

Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen, Ministerie van VROM, 25 september 1993

Besluit overige niet-meldingplichtige gevallen bodemsanering, Ministerie van VROM, 29 november 1994

Besluit aanwijzing bevoegdgezaggemeenten Wet bodembescherming, Ministerie van VROM, 12 december 2000

Besluit financiële bepalingen bodemsanering, Ministerie van VROM, 15 december 2005

Regeling financiële bepalingen bodemsanering, Ministerie van VROM, 16 december 2005

Besluit uniforme saneringen, Ministerie van VROM, 1 februari 2006

Regeling uniforme saneringen, Ministerie van VROM, 1 februari 2006

Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer, Ministerie van VROM, 14 juni 2006

Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer, Ministerie van VROM, 26 oktober 2006

Besluit bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, 22 november 2007

Regeling bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, 13 december 2007

Circulaire bodemsanering 2009, Ministerie van VROM, 7 april 2009

Beleidsbrief Asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (TK 2003-2004, 28 663 nr. 15), Ministerie van VROM, 3 maart 2004

Normen

NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, mei 2003

NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, november 2009

NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, maart 2000

NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, januari 2009

NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit", januari 2009

NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Normcommissie 390 017 "Milieuaspecten van bouw-, rest- en afvalstoffen", december 2005

NTA 5755 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit", juli 2010

Uitvoeringsrichtlijnen

Beoordelingrichtlijn Uitwisselfunctionaliteit procesondersteunende software bodembeheer BRL SIKB 0100 versie 5.1, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 20 april 2010

Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor partijkeuringen BRL SIKB 1000 versie 8.0, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 17 juni 2009

Monsterneming voor partijkeuringen protocol 1001 versie 2.0, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 17 juni 2009

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerkbij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek BRL SIKB 2000 versie 3.2a, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen VKB-protocol 2001 versie 3.1, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Het nemen van grondwatermonsters VKB-protocol 2002 versie 3.2, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek VKB-protocol 2003 versie 1.0, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 februari 2008

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem VKB-protocol 2018 versie 3, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 10 mei 2007

Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg BRL SIKB 6000 versie 3.0, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 16 april 2009

Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden VKB-protocol 6001 versie 3.0, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 16 april 2009

Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden VKB-protocol 6002 versie 3.0, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 16 april 2009

Milieukundige begeleiding van nazorg VKB-protocol 6004 versie 3.0, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 16 april 2009