

**Verkennd Bodemonderzoek
ter plaatse van:**

**Buitenhuizerweg
te Ruinerwold**

Projectnummer: 141395

Opdrachtgever: Klok Ontwikkeling B.V
Postbus 40018
6505 AA NIJMEGEN
Contactpersoon: dhr. M. Leenders

Datum onderzoek: 5 en 12 november 2014
Datum rapport: 9 december 2014

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. M. van den Broek		R.J.J. Jonker		9-12-2014	Definitief

Eco Reest BV

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

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
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 geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is 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 een locatie aan de Buitenhuizerweg te Ruinerwold, in opdracht van Klok Ontwikkeling B.V.

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.



2001-2002

Verkennd bodemonderzoek Buitenhuizerweg te Ruinerwold (projectnummer: 141395)

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	7
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	7
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	8
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	8
2.3	Onderzoekshypothese.....	8
3	VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.1	Werkzaamheden	9
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	9
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	9
3.1.3	Afwijkingen werkzaamheden.....	9
3.1.4	Afwijkingen strategie(ën)	10
3.2	Bodemopbouw.....	10
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	10
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	11
4.1	Analysemonsters	11
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	11
4.2	Toetsing analyseresultaten	12
4.3	Milieuhygiënische kwaliteit grond	13
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	14
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	16
5.1	Samenvatting	16
5.2	Conclusies en aanbevelingen	17

BIJLAGEN

Bijlage 1.1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 1.3	Foto's onderzoekslocatie [+ foto Google Maps]
Bijlage 2	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Analyseresultaten
Bijlage 5	Toetsingswaarden
Bijlage 6	Analysemethoden

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Klok Ontwikkeling B.V is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Buitenhuizerweg te Ruinerwold.

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

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (woonwijk).

Tevens dient inzicht verkregen te worden in de grondwaterstand gedurende een heel jaar.

1.3 KWALITEITSBORING

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 verkennend (chemisch) 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 SIKB protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters" en SIKB 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	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. J. Kemper Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman Dhr. M. Polling

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 volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

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

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

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. 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 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is 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	Buitenhuizerweg
Plaats	Ruinerwold
Oppervlakte	Circa 3 ha.
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ruinerwold, sectie M, nr. 1124
x- en y-coördinaten	x: 213.316, y: 525.988
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Huidig gebruik	Agrarisch
Voormalig gebruik	Agrarisch
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Ter plaatse zijn een aantal sloten gedempt, met naar alle waarschijnlijkheid gebiedseigen grond.
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Geen

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 onderzoekslocatie vooralsnog aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is er een standaard vooronderzoek 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 Buitenhuizerweg te Ruinerwold en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik

Uit de historische kaarten (watwaswaar.nl) blijkt het volgende. Op de kaarten tot en met 1995 is het onderzoeksterrein aangegeven als agrarisch gebied, gelegen tussen Dijkhuizen en Buitenhuizen. Op de kaart van 1961 zijn aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied twee sloten zichtbaar. Op de kaart van 1974 is de sloot aan de westzijde van het onderzoeks-

gebied gedempt. Op de kaart van 1995 is de sloot aan de oostzijde van het onderzoeksgebied eveneens gedempt. Direct ten noorden van het huidige onderzoeksgebied is dan een nieuwe wijk van Ruinerwold zichtbaar. Bij de gemeente De Wolden zijn met betrekking tot de locatie geen bouw- of milieudossiers beschikbaar.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

In de huidige situatie is het onderzoeksgebied eveneens agrarisch in gebruik. Bij uitvoering van het huidige onderzoek was ter plaatse een groenbemester ingezaaid. Direct ten noorden van de locatie bevindt zich een woonwijk, en circa 300 meter ten zuiden van de locatie bevinden zich boerenbedrijven. Circa 300 meter ten noordwesten en westen van de locatie bevindt zich het bedrijventerrein Hoge Akkers.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens ter plaatse woningbouw te realiseren.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt als volledig beschouwd daar voldoende relevante gegevens aanwezig bleken te zijn. Gezien het feit dat de gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en).

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties te onderscheiden:

Tabel 2.2 Deellocaties

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
Buitenhuizerweg, Ruinerwold M 1124; circa 3 ha.	Geen	Geen	Locatie tot dusver agrarisch in gebruik geweest	NEN 5740:2009, § 5.1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

In overleg met de opdrachtgever zijn tevens verificatieboringen geplaatst ter plaatse van de gedempte sloten.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaats gevonden, aangezien er uit het vooronderzoek en de locatie-inspectie geen vermoeden is ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal).

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 heeft plaatsgevonden op 5 en 12 november 2014 en het grondwater is bemonsterd op 12 november 2014.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 9 boringen tot circa 2.0 m-mv (nrs. 1 t/m 9) en 20 boringen tot 0.5 m-mv (nrs. 10 t/m 29).

In aanvulling hierop zijn 10 boringen tot 1.0 m-mv (nrs. 30 t/m 39) geplaatst, ter verificatie van de kwaliteit van het dempingsmateriaal in de gedempte sloten.

De boringen 1 t/m 5 zijn vervolgens doorgezet tot 3.0 m-mv, respectievelijk 2.65 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling pb. 1; 2.0-3.0 m-mv, grondwaterstand 1.5 m-mv, filterstelling pb. 2 t/m 5; 1.65-2.65 m-mv, grondwaterstand 1.15 m-mv).

Hierbij wordt opgemerkt, dat peilbuis 1 op verzoek van de opdrachtgever buiten de begrenzing van de locatie is geplaatst, met het oog op het monitoren van de grondwaterstand.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die 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 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Uit de NEN 5744, monsterneming van grondwater, vloeien de volgende zaken voort bij bemonstering grondwater:

- Geleidingsvermogen bij monsternamen mag maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Zuurstofgehalte mag bij monsternamen maximaal 2 verzadigingsprocenten afwijken van de voorlaatste bemonstering;
- Indien de geleidbaarheid en zuurstofconcentratie (zie bovenstaand) constant zijn, is een NTU waarde van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

Voor de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Het geleidingsvermogen en zuurstofgehalte bleken voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter deels beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.1.3 Afwijkingen werkzaamheden

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

3.1.4 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 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	- 0.5	Matig fijn zand, matig humeus
0.5	- 2.0	Matig fijn zand
2.0	- 3.0	Matig grof zand
	3.0	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens het veldwerk vastgesteld op dieptes tussen circa 1.5 en 1.9 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Hierbij zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Hierbij wordt opgemerkt, dat ook in het opgeboorde materiaal van de boringen ter plaatse van de gedempte sloten (nrs. 30 t/m 39) zintuiglijk geen bijzonderheden zijn waargenomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein 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).

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 6, 10, 11, 21-24	0.0-0.5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 7, 8, 12, 13, 26-28	0.0-0.5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 9, 14-17, 19, 29	0.0-0.5	bovengrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 2 t/m 5	1.0-2.0	ondergrond	Standaardpakket bodem*
Mp. 6, 7, 9	0.5-2.0	ondergrond	Standaardpakket bodem*
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2.0-3.0	grondwater	Standaardpakket grondwater**
Pb. 2	1.65-2.65	grondwater	Standaardpakket grondwater**
Pb. 3	1.65-2.65	grondwater	Standaardpakket grondwater**
Pb. 4	1.65-2.65	grondwater	Standaardpakket grondwater**
Pb. 5	1.65-2.65	grondwater	Standaardpakket grondwater**

Bij de analysemonsters in tabel 4.1 wordt opgemerkt, dat ter plaatse van de gedempte sloten zintuiglijk geen bijzonderheden in de bodem zijn waargenomen, zodat hiervan geen monsters voor analyse zijn ingezet.

* 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 laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem.

Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toetsuitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

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

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
$\leq$ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten	-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten	*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten	***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten bovengrond en toetsing

Analyse	Eenheid	6, 10, 11, 21-24	GSSD	7, 8, 12, 13, 26-28	GSSD	9, 14-17, 19, 29	GSSD
Diepte (m-mv)		0.0-0.5		0.0-0.5		0.0-0.5	
Organische stof		5.20		4.80		5.60	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	54.25	< 20	54.25	< 20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	0.2101	< 0.20	0.2135	< 0.20	0.2067
Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	7.383	< 3.0	7.383	< 3.0	7.383
Koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	17.14	8.1	15.28	7.4	13.62
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0.050	0.04902	< 0.050	0.04917	< 0.050	0.04886
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.050	< 1.5	1.050	< 1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4.0	8.167	< 4.0	8.167	< 4.0	8.167
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17.83	< 10	10.48	< 10	10.33
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	46.08	< 20	31.01	< 20	30.43
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	47.12	< 35	51.04	< 35	43.75
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (f. 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.009423	0.0049	0.01021	0.0049	0.008750
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
PAK VROM (10) (f.0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Tabel 4.4 Analyseresultaten ondergrond en toetsing

Analyse	Eenheid	2 t/m 5 1.0-2.0	GSSD	6, 7, 9 0.5-2.0	GSSD
Diepte (m-mv)		1.0-2.0		0.5-2.0	
Organische stof		0.700		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.60		2	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	50.47	< 20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	0.2388	< 0.20	0.2410
Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	6.928	< 3.0	7.383
Koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	7.095	< 5.0	7.241
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0.050	0.04980	< 0.050	0.05029
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.050	< 1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4.0	7.778	< 4.0	8.167
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	10.90	< 10	11.02
Zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	32.24	< 20	33.22
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	122.5	< 35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.02450	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Uit de tabellen 4.3 en 4.4 blijkt het volgende.

In de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Analyse	Eenheid	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD
Diepte (m-mv)		2.0-3.0		1.65-2.65		1.65-2.65	
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	60	60 *	230	230 *	340	340 *
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	0.44	0.4400 *
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -	2.5	2.5 -
Koper (Cu)	µg/L	<2.0	1.400 -	25	25 *	12	12 -
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.03500 -	<0.050	0.03500 -	<0.050	0.03500 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.100 -	5.4	5.400 -	5.5	5.5 -
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -
Zink (Zn)	µg/L	17	17 -	32	32 -	110	110 *
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100 *	0.21	0.2100 *	0.21	0.2100 *
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.6300	<0.90	0.6300	<0.90	0.6300
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.01400 *	<0.020	0.01400 *	<0.020	0.01400 *
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400 *	<0.20	0.1400 *	<0.20	0.1400 *
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.120	<1.6	1.120	<1.6	1.120
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
1,2-Dichloorethenen (S; f 0,7	µg/L	0.14	0.1400 *	0.14	0.1400 *	0.14	0.1400 *
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200 -	0.42	0.4200 -	0.42	0.4200 -
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35 -	<50	35 -	<50	35 -

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.

In het grondwater uit de peilbuizen 1, 2 en 3 overschrijden de gehalten aan barium, cadmium, koper en zink de streefwaarden.

Deze gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

De gestandaardiseerde gehalten aan diverse organische verbindingen liggen boven de streefwaarden. Dit is echter een gevolg van de rekencorrectie in relatie tot de gerapporteerde detectiegrenzen, en duidt niet op de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan organische verbindingen in de betreffende grondwatermonsters.

Tabel 4.5 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Analyse	Eenheid	4	GSSD	5	GSSD
Diepte (m-mv)		1.65-2.65		1.65-2.65	
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	110	110 *	390	390 *
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -
Koper (Cu)	µg/L	12	12 -	4.6	4.600 -
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.03500 -	<0.050	0.03500 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400 -	<2.0	1.400 -
Nikkel (Ni)	µg/L	3.8	3.800 -	<3.0	2.100 -
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400 -	61	61 *
Zink (Zn)	µg/L	50	50 -	58	58 -
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100 *	0.21	0.2100 *
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.6300	<0.90	0.6300
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.01400 *	<0.020	0.01400 *
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400 *	<0.20	0.1400 *
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.120	<1.6	1.120
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000 *	<0.10	0.07000 *
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400 *	0.14	0.1400 *
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200 -	0.42	0.4200 -
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35 -	<50	35 -

Uit tabel 4.5 blijkt het volgende.

In het grondwater uit de peilbuizen 4 en 5 overschrijden de gehalten aan barium en lood de streefwaarden.

Deze gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

De gestandaardiseerde gehalten aan diverse organische verbindingen liggen boven de streefwaarden. Dit is echter een gevolg van de rekencorrectie in relatie tot de gerapporteerde detectiegrenzen, en duidt niet op de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan organische verbindingen in de betreffende grondwatermonsters.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Klok Ontwikkeling B.V is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Buitenhuizerweg te Ruinerwold.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (woonwijk). Tevens dient inzicht verkregen te worden in de grondwaterstand gedurende een heel jaar.

Vooronderzoek

De locatie is tot dusver agrarisch in gebruik geweest. In het verleden zijn aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied twee sloten gedempt, met naar alle waarschijnlijkheid gebiedseigen grond. Bij de gemeente De Wolden zijn met betrekking tot de locatie geen bouw- of milieudossiers beschikbaar. In de huidige situatie is het onderzoeksgebied eveneens agrarisch in gebruik. De opdrachtgever is voornemens ter plaatse woningbouw te realiseren.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn tot matig grof zand tot circa 3.0 m-mv. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op dieptes tussen circa 1.5 en 1.9 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de boven- en ondergrond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:

In het grondwater overschrijden de gehalten aan zware metalen en de gestandaardiseerde gehalten aan diverse organische verbindingen de streefwaarden.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater overschrijdingen van de streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

Gelet op de natuurlijke herkomst van de gemeten gehalten aan zware metalen in het grondwater wordt de onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, hiermee derhalve bevestigd.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de toekomstige woonbestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

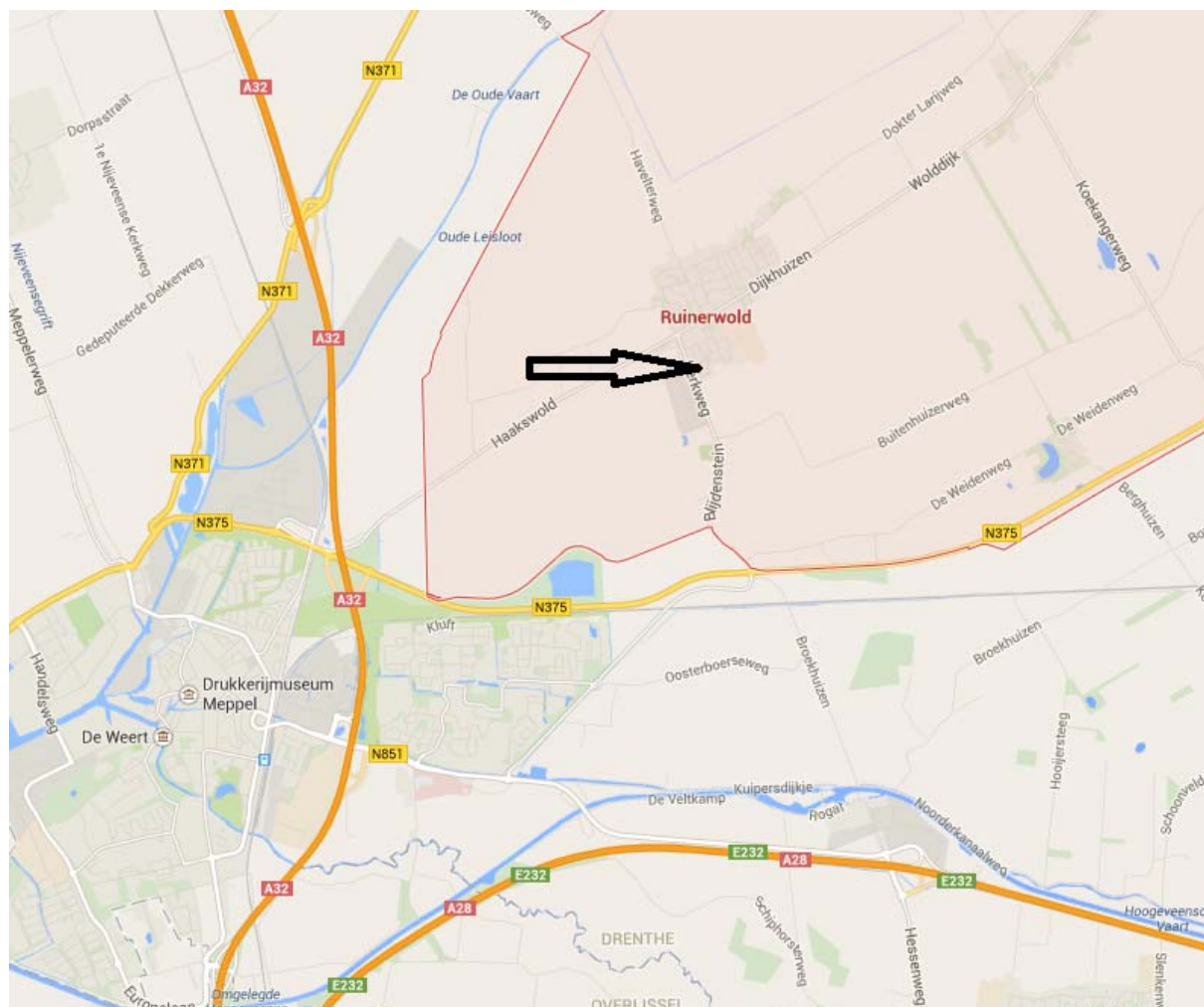
De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de toekomstige woonbestemming van het terrein.

Eco Reest BV
Ing. M. van den Broek

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Buitenhuizerweg
Ruinerwold
141395

Regionale ligging onderzoekslocatie



Foto's onderzoekslocatie









BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Buitenhuizerweg
Ruinerwold
141395

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Klok Ontwikkeling B.V	JA	17/22-10-2014	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	17/22-10-2014	JA
Huurder	Niet van toepassing			
Gemeente	De Wolden	JA	23-10-2014	NEE
Terreininspectie	W. Aasman	JA	5-11-2014	JA
Topografische Dienst	-			
Waterschap	-			
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	23-10-2014	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	23-10-2014	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	23-10-2014	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	NEE		
Provincie Drenthe	http://www.drenthe.info/kaarten/website/fmc2/bodeminformatie.html	JA	23-10-2014	JA
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	23-10-2014	JA
DINO loket	http://www.dinoloket.nl			
Archeologische waarde	http://www.drenthe.info/kaarten/website/geoportaal/index.php?e=@GBI&p=MAAKKAART	JA	23-10-2014	JA
KLIC	http://www.klic.nl	NEE		

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

Ten aanzien van het voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de (digitaal) beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel ‘basisinformatie’ in hoofdstuk 2 van de rapportage.</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	NVT
Bodemloket	Verwijst naar website provincie Drenthe
Provincie (bodeminformatie)	Er is geen informatie over de onderzoeklocatie. Van aangrenzende locaties is het volgende bekend: De Wijerd Rapporten: Heidema Advies (1987,1989) Oranjewoud (1994) Tukkers (1996) Ecolyse (geen invoer)
Wat was waar	Locatie tot dusver agrarisch in gebruik
Kadaster BAG	NVT
Provincie (archeologische waarde)	Lage verwachting
Gemeente (archeologische waarde)	Geen informatie
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	Geen informatie

HUIDIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	NVT
Google Maps	Bouwland nabij woonwijk
Kadaster	Terrein (Grasland)

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron		
Terreininspectie		
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: <i>hoofdstuk 2 in de rapportage</i> .		

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie	
Ophooggeschiedenis / bouwrijp maken	Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>	
	Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever	
	Gemeente	Geen informatie	
	Provincie	Geen informatie	
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	De Wolden	
Asbestkansenkaart	Gemeente	Geen informatie	
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Nee	
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Nee	
Waterberging	Provincie	Nee	
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Minder dan 25 meter afstand; betreft perceelsloten	
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	DINO loket	Stroming overwegend Westelijk, GWS op locatie circa 1.15 m-mv	
Bodemopbouw	DINO loket	Diepte (m-mv)	Omschrijving
		0 - 15,5	Uiterst fijn t/m middel fijn zand;
		15,5 - 25,5	Zeer grof t/m uiterst grof zand;
		25,5 - 31,5	Matig grof t/m matig fijn zand;
		31,5 - 38,5	Zeer grof t/m uiterst grof zand;
		38,5 - 40,5	Matig grof t/m matig fijn zand;
		40,5 - 46	Zeer grof t/m uiterst grof zand;
		46 - 47	Matig grof t/m matig fijn zand;
		47	Diepst verkende bodemlaag
Freatisch voorkomen brak of zout water	DINO loket	Nee	

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Kadaster	
Eigendomssituatie	Klok Druten Grondexploitatie B.V. (eigendom)
Rechthebbenden	NVT
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	Geen informatie
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIG BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie

Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	Geen informatie
Overtreding milieuregels	Zie: VOORMALIG BODEMGEBRUIK
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie

Rapport Bodeminformatie

Locatie: De Wijerd
Aangemaakt op: 23-10-2014



Algemene informatie

Globiscode:	DR169000339
Locatienaam:	De Wijerd
Adres:	Geen invoer
Plaats:	RUINERWOLD
Gegevensbeheerder:	Gemeente De Wolden

De gegevensbeheerder is de instantie die alle data van de locatie beheert en in principe mag wijzigen in het informatiesysteem. Als u meer informatie zou willen over de locatie dan dient u contact op te nemen met de gegevensbeheerder. Let op: de gemeente Emmen is naast gegevensbeheerder ook bevoegd gezag.

Statusinformatie

Beschikking ernst/urgentie (spoed):	Geen invoer
Vervolg:	Uitvoeren OO

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
Geen invoer	Geen invoer	Geen invoer

9999 betekent dat het jaartal "niet bekend" is. 8888 betekent "tot op heden".

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Indicatief onderzoek	Heidemij Advies	631-3.2899-1	01-08-87
Indicatief onderzoek	Heidemij Advies	631-3.3654-1	01-04-89
Verkenndend onderzoek NVN 5740	Oranjewoud B.V.	Geen invoer	01-03-94
Verkenndend onderzoek NVN 5740	Tukkers	610021	08-02-96
Indicatief onderzoek	Ecolyse	Geen invoer	Geen invoer

Besluiten

Besluit	Besluitdatum
Geen invoer	Geen invoer

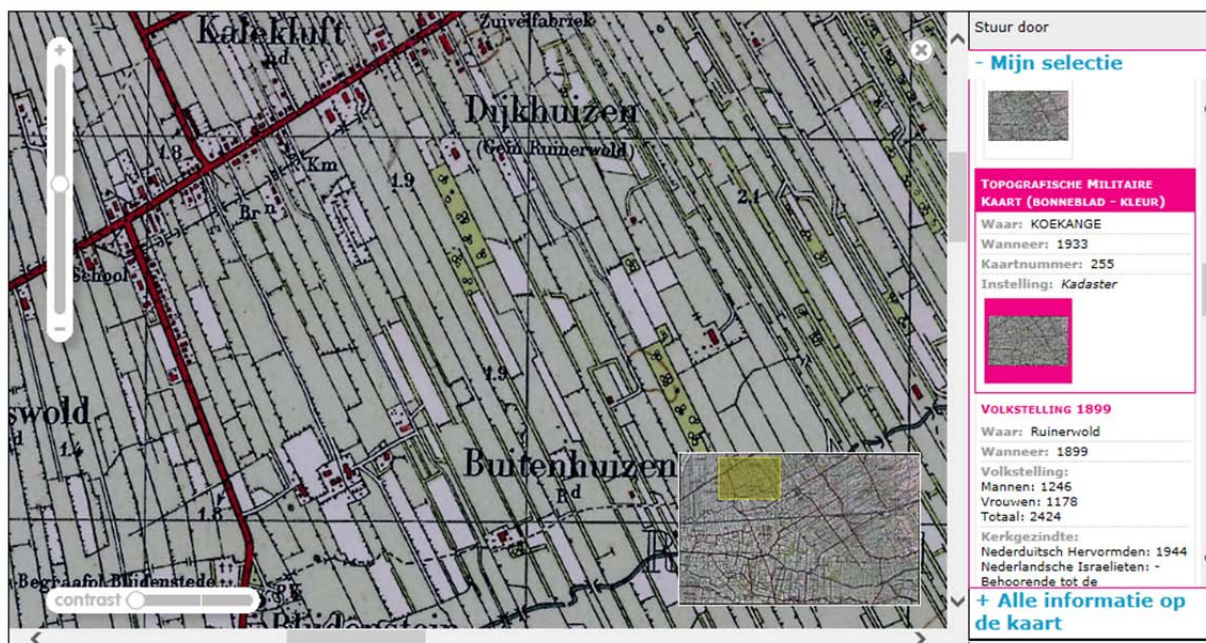
Technische informatie

Laatste wijziging m.b.t. locatiegegevens:	20-07-11
Systeem:	Globis

De afwezigheid van gegevens geeft geen garantie voor een schone bodem. Anderzijds wijst de aanwezigheid van bijvoorbeeld historische bedrijfsactiviteiten ook niet zonder meer op bodemverontreiniging. Gedegen (historisch) bodemonderzoek kan deze verdenking verwerpen.

Aan de totstandkoming van de bodeminformatie site is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Provincie Drenthe aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Provincie Drenthe het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar post@drenthe.nl of te bellen naar 0592 - 365555.

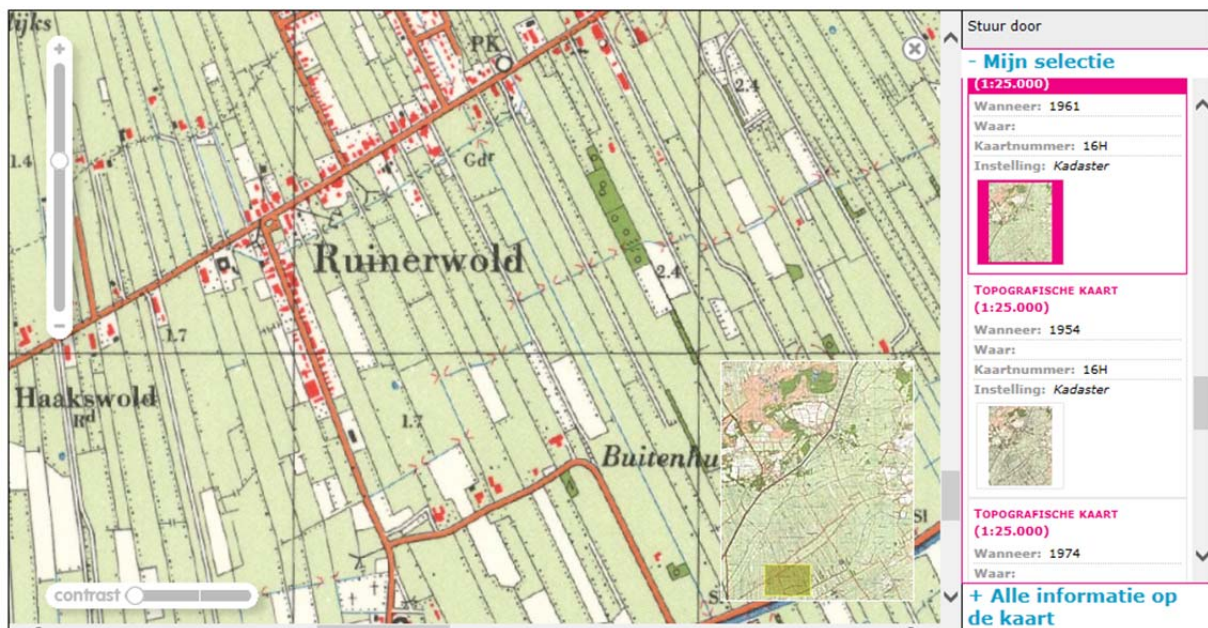
Ligging locatie op historische kaarten



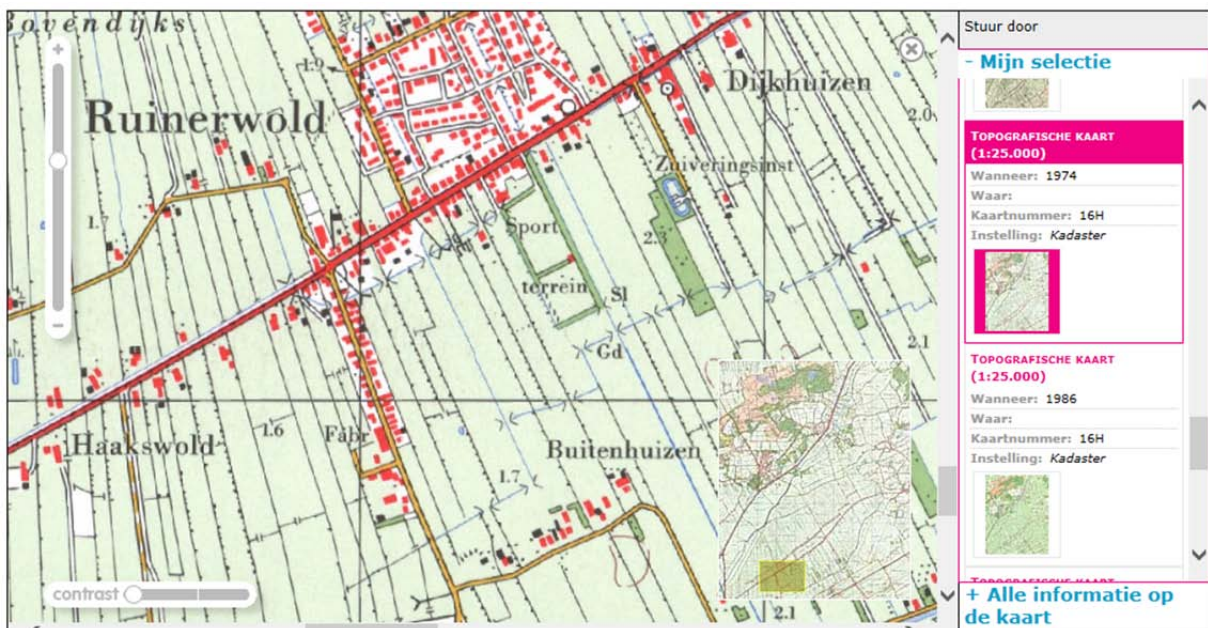
Situatie 1933



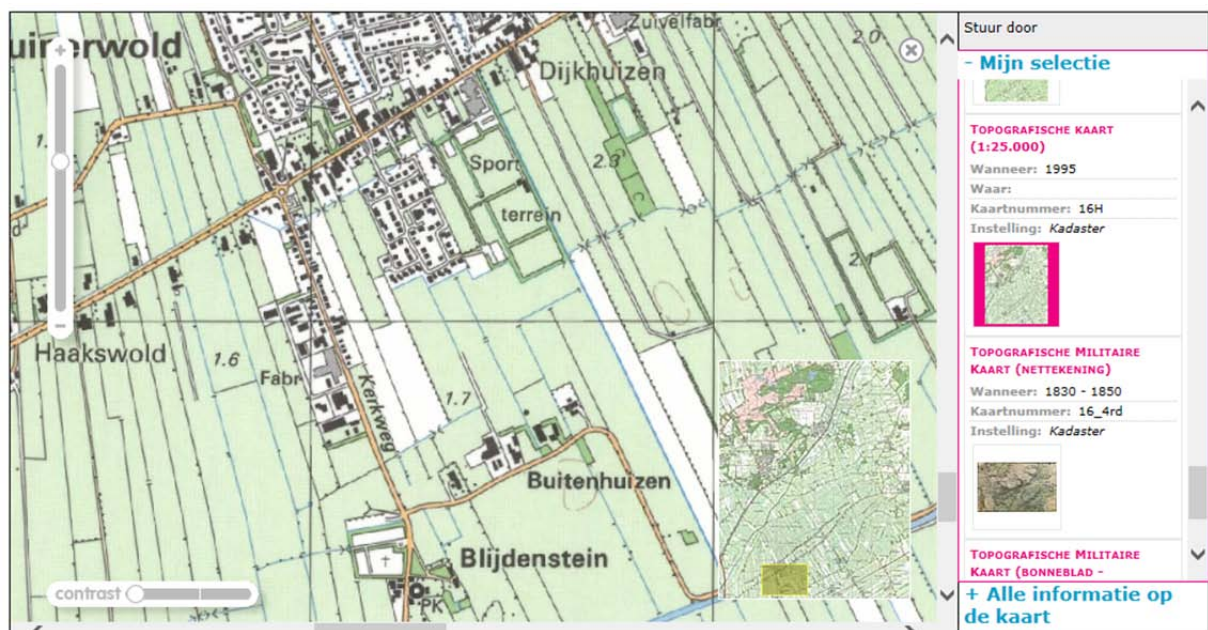
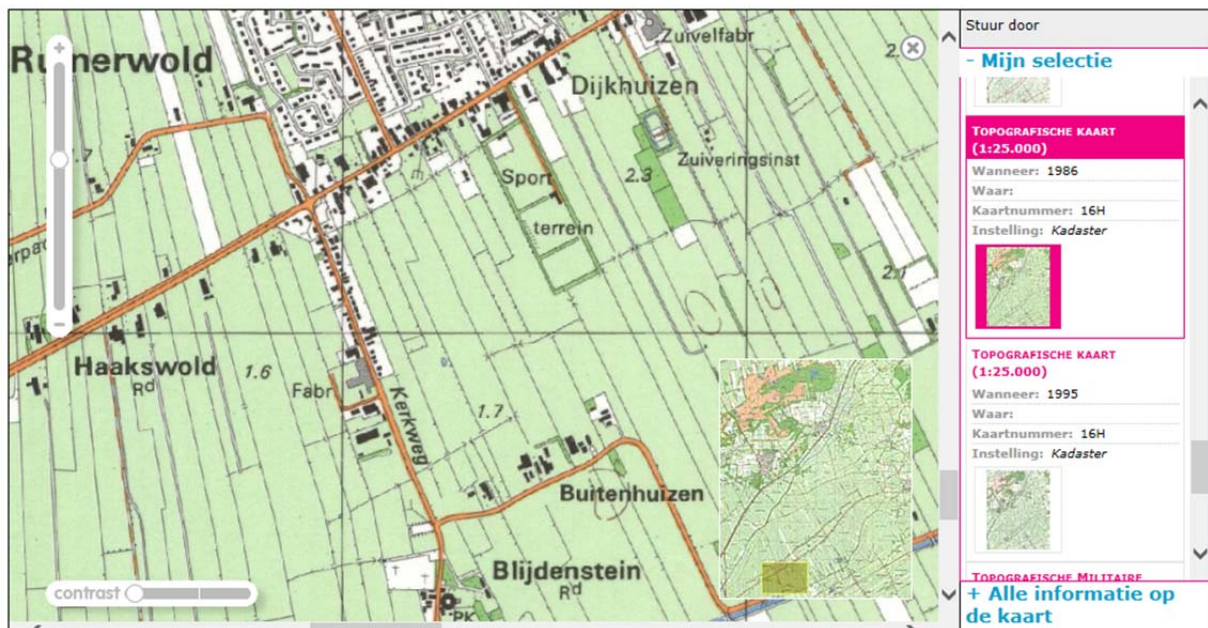
Situatie 1951



Situatie 1961



Situatie 1974



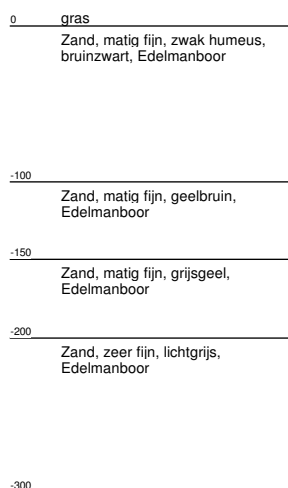
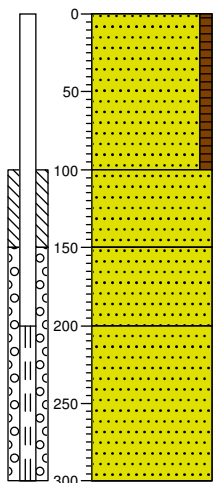


BIJLAGE 3

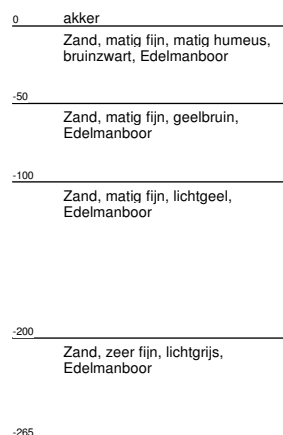
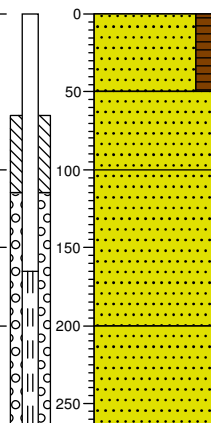
Behoort bij rapport:
Buitenhuizerweg
Ruinerwold
141395

Boring: 1

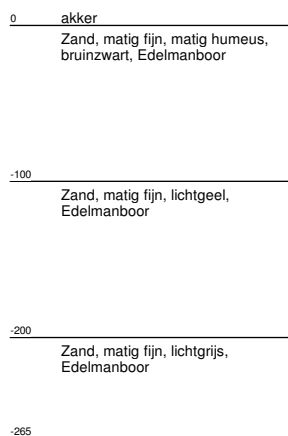
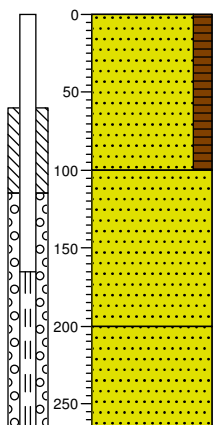
X: 213285,04
Y: 526115,32

**Boring: 2**

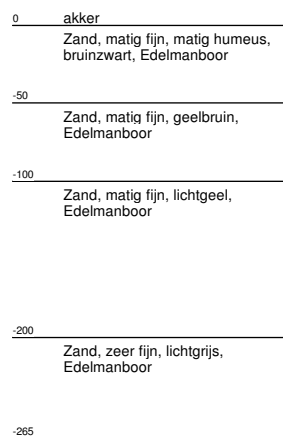
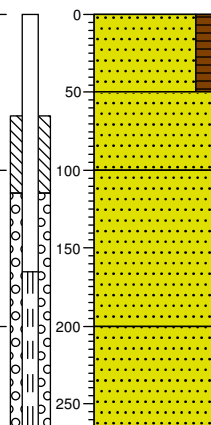
X: 213243,7
Y: 526046,48

**Boring: 3**

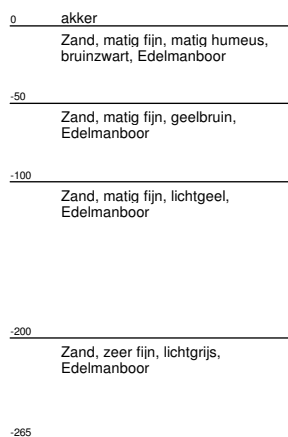
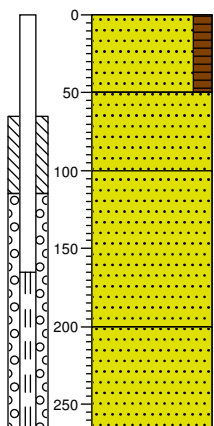
X: 213290,31
Y: 525998,88

**Boring: 4**

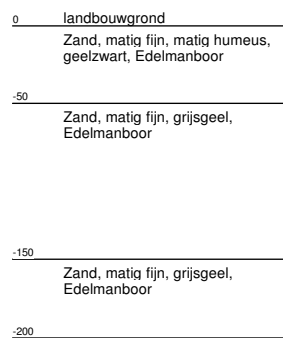
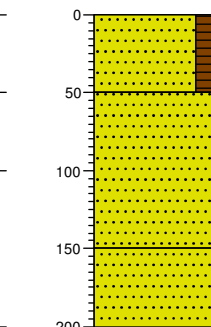
X: 213341,44
Y: 526072,21

**Boring: 5**

X: 213370,51
Y: 525941,12

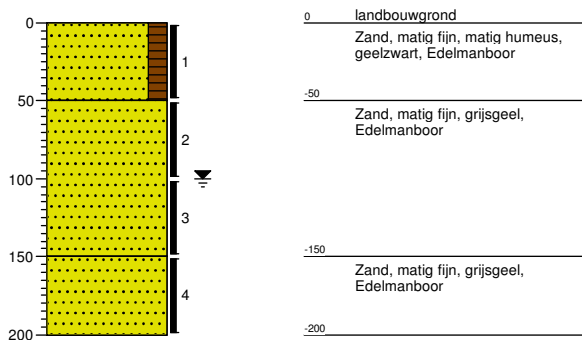
**Boring: 6**

X: 213307,08
Y: 525939,82



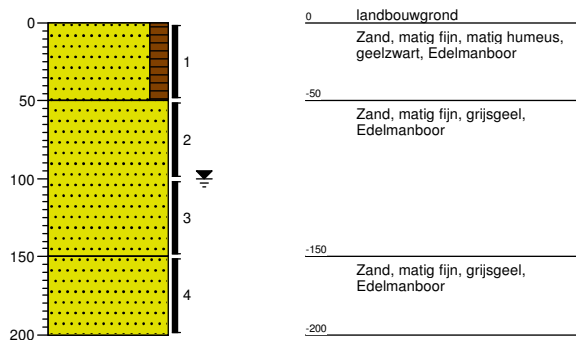
Boring: 7

X: 213359,41
Y: 525992,8



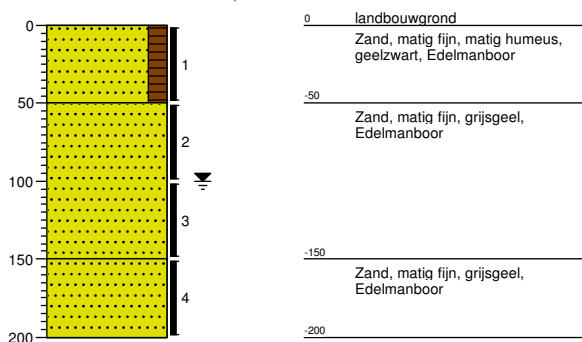
Boring: 8

X: 213317,36
Y: 526040,3



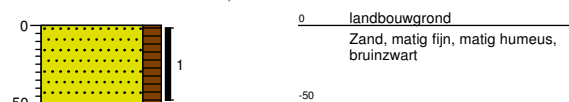
Boring: 9

X: 213256,28
Y: 526076,27



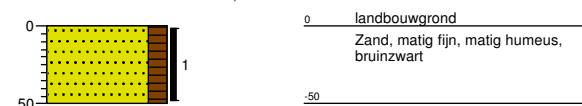
Boring: 10

X: 213403,74
Y: 525941,13



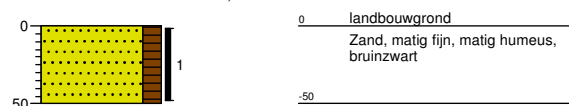
Boring: 11

X: 213368,74
Y: 525965,32



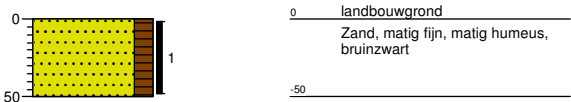
Boring: 12

X: 213358,84
Y: 526014,21



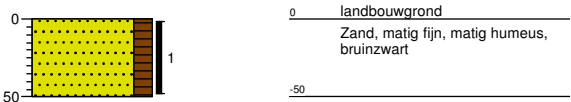
Boring: 13

X: 213353,73
Y: 526047,61



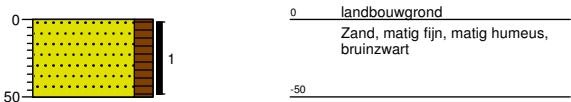
Boring: 14

X: 213321,21
Y: 526050,8



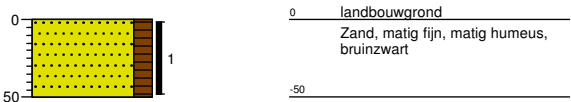
Boring: 15

X: 213326,99
Y: 526084,84



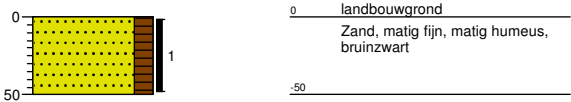
Boring: 16

X: 213295,46
Y: 526072,19



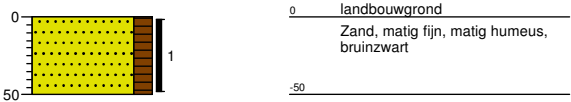
Boring: 17

X: 213263,15
Y: 526086,31



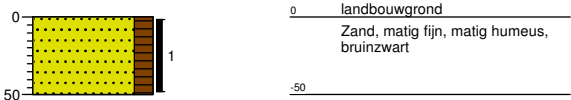
Boring: 18

X: 213268,74
Y: 526041,99



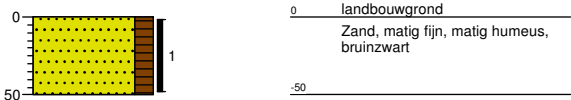
Boring: 19

X: 213219,86
Y: 526066,31



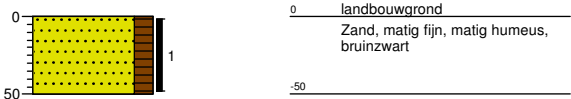
Boring: 20

X: 213346,7
Y: 525915,35



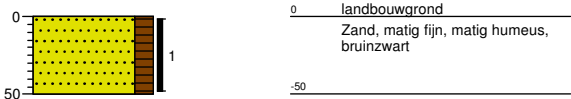
Boring: 21

X: 213317,94
Y: 525918,79



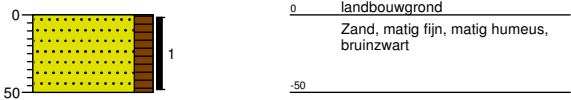
Boring: 22

X: 213298,06
Y: 525894,66



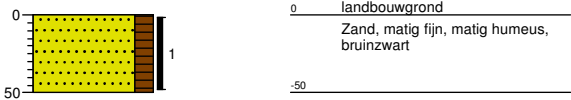
Boring: 23

X: 213331,75
Y: 525949,71



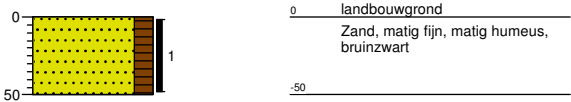
Boring: 24

X: 213302,91
Y: 525957,58



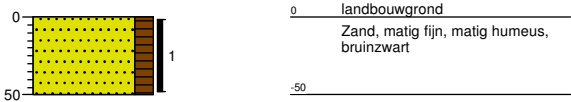
Boring: 25

X: 213313,19
Y: 525984,92



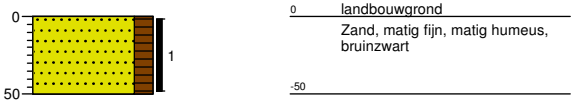
Boring: 26

X: 213272,93
Y: 525969,29



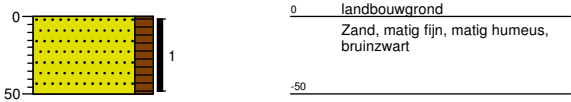
Boring: 27

X: 213283,23
Y: 526025,15



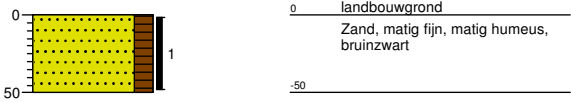
Boring: 28

X: 213243,19
Y: 526015,48



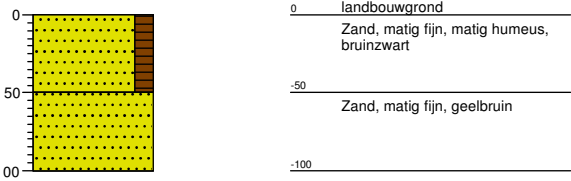
Boring: 29

X: 213282,24
Y: 526046,75

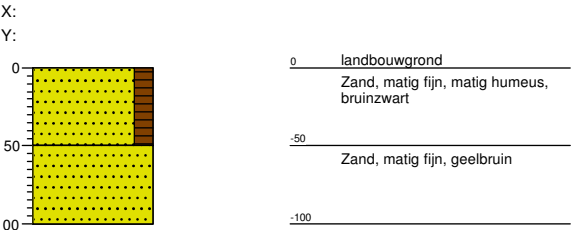


Boring: 30

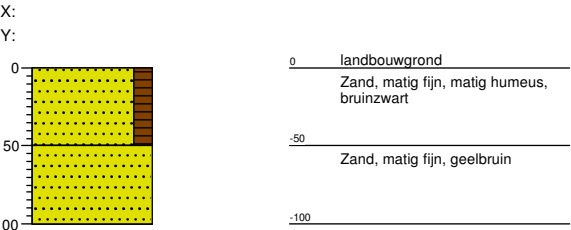
X:
Y:



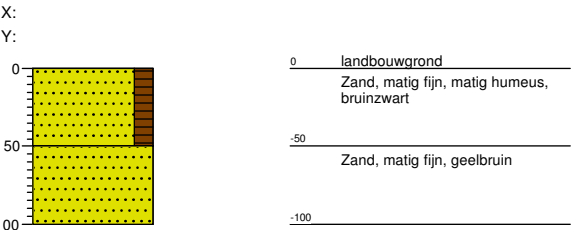
Boring: 31



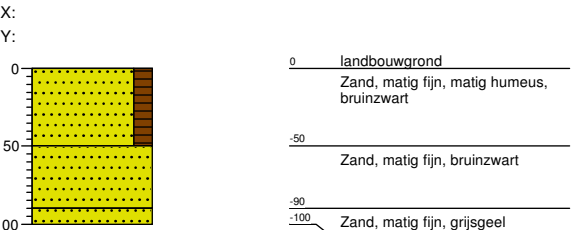
Boring: 32



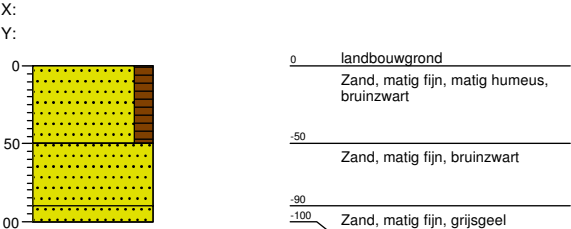
Boring: 33



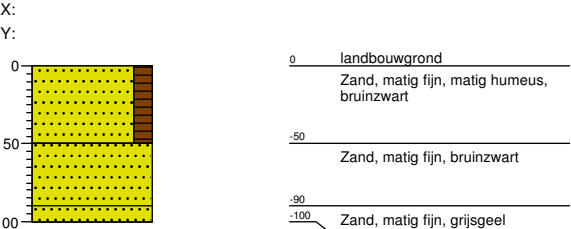
Boring: 34



Boring: 35

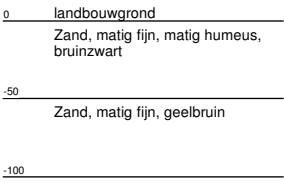
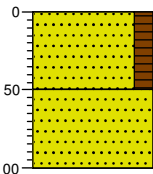


Boring: 36



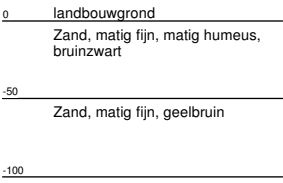
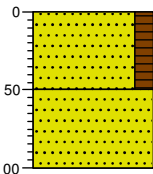
Boring: 37

X:
Y:



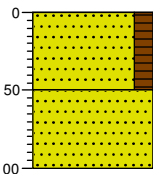
Boring: 38

X:
Y:



Boring: 39

X:
Y:



BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Buitenhuizerweg
Ruinerwold
141395

Eco Reest
T.a.v. M. van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014130349/1
Uw project/verslagnummer	141395
Uw projectnaam	ruinerwold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 141395
 Uw projectnaam ruinerwold
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014130349/1
 Startdatum 10-11-2014
 Rapportagedatum 14-11-2014/11:03
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200) 5 (100-150) 5 (150-200)	05-Nov-2014	8345689

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPNL2A

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 141395
Uw projectnaam ruinerwold
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014130349/1
Startdatum 10-11-2014
Rapportagedatum 14-11-2014/11:03
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200) 5 (100-150) 5	05-Nov-2014	8345689

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014130349/1

Pagina 1/1

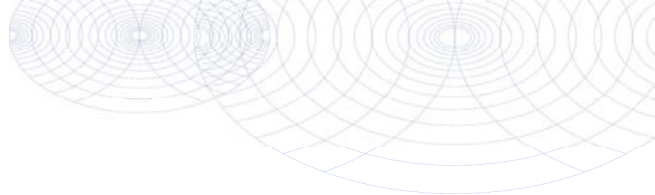
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8345689	4	3	100	150	0531881715	2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150)
8345689	5	3	100	150	0531978182	
8345689	2	4	150	200	0531881286	
8345689	3	4	150	200	0531881290	
8345689	4	4	150	200	0531978176	
8345689	5	4	150	200	0531978184	
8345689	2	3	100	150	0531881281	
8345689	3	3	100	150	0531881706	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014130349/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014130349/1

Pagina 1/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Eco Reest
T.a.v. M. van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 19-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014131829/1
Uw project/verslagnummer	141395
Uw projectnaam	ruinerwold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 141395
Uw projectnaam ruinerwold
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014131829/1
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 19-11-2014/10:40
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	81.5	85.0	81.6	80.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2	<0.7	4.8	5.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	99.6	95.1	94.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	<5.0	8.1	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	<5.0	6.0	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	6 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 22 (0-50) 21 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	12-Nov-2014	8350039
2	6 (50-100) 6 (100-150) 6 (150-200) 7 (50-100) 7 (100-150) 7 (150-200) 9 (50-100) 9 (100-150) 9 (150-200)	12-Nov-2014	8350040
3	7 (0-50) 8 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)	12-Nov-2014	8350041
4	9 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 29 (0-50)	12-Nov-2014	8350042

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 141395
Uw projectnaam ruinerwold
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014131829/1
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 19-11-2014/10:40
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	6 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 22 (0-50) 21 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	12-Nov-2014	8350039
2	6 (50-100) 6 (100-150) 6 (150-200) 7 (50-100) 7 (100-150) 7 (150-200) 9 (50-100) 9 (100-150) 9 (150-200)	12-Nov-2014	8350040
3	7 (0-50) 8 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)	12-Nov-2014	8350041
4	9 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 29 (0-50)	12-Nov-2014	8350042



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014131829/1

Pagina 1/1

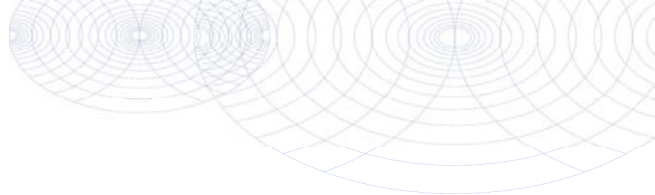
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8350039	10	1	0	50	0531978078	6 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 22 (0-50)
8350039	21	1	0	50	0531978139	
8350039	11	1	0	50	0531978073	
8350039	22	1	0	50	0531978143	
8350039	23	1	0	50	0531978144	
8350039	24	1	0	50	0531978142	
8350039	6	1	0	50	0531978599	
8350039					0531978141	
8350040	6	2	50	100	0531978609	6 (50-100) 6 (100-150) 6 (150-200)
8350040	7	2	50	100	0531978602	
8350040	9	2	50	100	0531978085	
8350040	6	3	100	150	0531978607	
8350040	7	3	100	150	0531978597	
8350040	9	3	100	150	0531978081	
8350040	6	4	150	200	0531978600	
8350040	7	4	150	200	0531978601	
8350040	9	4	150	200	0531978077	
8350041	12	1	0	50	0531978072	7 (0-50) 8 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
8350041	13	1	0	50	0531978082	
8350041	26	1	0	50	0531978138	
8350041	27	1	0	50	0531978137	
8350041	28	1	0	50	0531978134	
8350041	7	1	0	50	0531978603	
8350041	8	1	0	50	0531978598	
8350042	14	1	0	50	0531978075	9 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
8350042	15	1	0	50	0531978071	
8350042	16	1	0	50	0531978074	
8350042	17	1	0	50	0531978076	
8350042	18	1	0	50	0531978079	
8350042	19	1	0	50	0531978140	
8350042	29	1	0	50	0531978135	
8350042	9	1	0	50	0531978080	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014131829/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014131829/1

Pagina 1/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Eco Reest
T.a.v. M. van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 18-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014131830/1
Uw project/verslagnummer	141395
Uw projectnaam	ruinerwold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 141395
Uw projectnaam ruinerwold
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014131830/1
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 18-11-2014/12:47
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	60	230	340	110	390
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.44	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.5	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	25	12	12	4.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	5.4	5.5	3.8	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	61
S Zink (Zn)	µg/L	17	32	110	50	58
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (200-300)	12-Nov-2014	8350043
2	2 (165-265)	12-Nov-2014	8350044
3	3 (165-265)	12-Nov-2014	8350045
4	4 (165-265)	12-Nov-2014	8350046
5	5 (165-265)	12-Nov-2014	8350047

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 141395
Uw projectnaam ruinerwold
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014131830/1
Startdatum 12-11-2014
Rapportagedatum 18-11-2014/12:47
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	6.8
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	21	10	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	14	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50 ²⁾	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (200-300)	12-Nov-2014	8350043
2	2 (165-265)	12-Nov-2014	8350044
3	3 (165-265)	12-Nov-2014	8350045
4	4 (165-265)	12-Nov-2014	8350046
5	5 (165-265)	12-Nov-2014	8350047



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014131830/1

Pagina 1/1

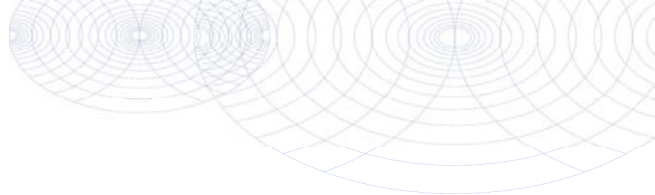
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8350043	1	3	200	300	0805013497	1 (200-300)
8350043	1	1	200	300	0680098122	
8350043	1	2	200	300	0680098150	
8350044	2	1	165	265	0680098120	2 (165-265)
8350044	2	2	165	265	0680098114	
8350044	2	3	165	265	0805013563	
8350045	3	1	165	265	0680098118	3 (165-265)
8350045	3	2	165	265	0680098103	
8350045	3	3	165	265	0805013689	
8350046	4	1	165	265	0680098112	4 (165-265)
8350046	4	2	165	265	0680098105	
8350046	4	3	165	265	0805013641	
8350047	5	1	165	265	0680098108	5 (165-265)
8350047	5	2	165	265	0680056557	
8350047	5	3	165	265	0805013506	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014131830/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014131830/1

Pagina 1/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Buitenhuizerweg
Ruinerwold
141395

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Buitenhuizerweg
Ruinerwold
141395



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

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 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel