MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

Advies vanuit een groen hart

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van:

Neuweg 104
te Hilversum

projectnummer
151650





RUIMTE GEBOUWEN ONDERNEMEN

VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek	:	**Verkennend bodemonderzoek**
Locatie onderzoek	:	**Neuweg 104 te Hilversum**
Projectnummer	:	**151650**
Versie rapportage	:	**1**
Auteur	:	**R.J.J. Jonker**
Controle en vrijgave	:	**Ing. R.J.W. Huls**
Paraaf vrijgave	:	
Datum	:	**7 april 2016**

OPDRACHTGEVER

Naam	:	**Reuvers Projectontwikkeling en Polman Investment BV** **p/a Belleperenlaan 9** **3452 EV Utrecht**
Contactpersoon	:	**dhr. M. Polman**

UITGEVOERD DOOR

KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907
info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0528-373907

KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
Tel.: 036 8200376
Fax.: 0528-373907

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Neuweg 104 te Hilversum, in opdracht van Reuvers Projectontwikkeling en Polman Investment BV.
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 6
1.3.2 Veldwerkzaamheden 6
1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 6
1.4 LEESWIJZER 7

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009) 8

2.1 ALGEMEEN 8
2.1.1 Basisinformatie 8
2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek 8
2.2 VOORONDERZOEK 8
2.2.1 Samenvatting vooronderzoek 9
2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek 9
2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek 9
2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE 9

3 VELDWERKZAAMHEDEN 11

3.1 WERKZAAMHEDEN 11
3.1.1 Uitvoering werkzaamheden 11
3.2 BODEMOPBOUW 11
3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11
3.4 AFWIJKINGEN 12
3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden 12
3.4.2 Afwijkingen strategie(ën) 12

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING 13

4.1 ANALYSEMONSTERS 13
4.1.1 Afwijkingen analysemonsters 13
4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN 13
4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND 15

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 16

5.1 SAMENVATTING 16
5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

BIJLAGEN

1.1 Regionale ligging
1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2 Resultaten vooronderzoek
3 Boorprofielen
4 Analyseresultaten
5 Toetsingswaarden
6 Analysemethoden

Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Reuvers Projectontwikkeling en Polman Investment BV is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Neuweg 104 te Hilversum.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van bedrijfsbebouwing en het realiseren van woningen en de daarmee samenhangende bestemmingswijziging 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 (wonen met tuin).

1.3 KWALITEITSBORGING

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

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.

Eco Reest BV 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.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.
Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en SIKB protocollen, 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 § 3.4.

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 I en M.

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. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	-

* Grondwaterstand is dieper dan 5.0 m-mv. Conform de NEN 5740 kan grondwateronderzoek dan achterwege blijven.

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.4.

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 Laboratoriumwerkzaamheden

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 I en M.

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 LEESWIJZER

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 ALGEMEEN

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, is eerst de basisinformatie verzameld, de aanleiding van het onderzoek (zie § 1.2) en is de mate van verdachtheid bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Neuweg 104
Plaats	Hilversum
Oppervlakte	1000 m^2
Kadastrale aanduiding	Gemeente Hilversum, sectie L, nr(s). 2505, 3220 en 2585
x- en y-coördinaten	x: 140243, y: 469921
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Huidig gebruik	Erf/binnenplaats
Voormalig gebruik	Erf/binnenplaats
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
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 Neuweg 104 te Hilversum en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, evenals 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 informatie van Bag Viewer is aangegeven dat de bebouwing in 1903 is gerealiseerd en dat het pand destijds in gebruik was als industrie. Het gebruik van het pand vanuit de historie is onbekend. Uit de situatieschetsen afkomstig van de website van www.watwaswaar.nl blijkt dat de bebouwing van het kringloopcentrum nog niet zichtbaar is op de tekening van 1908 t/m 1941. Op de tekeningen van 1961, 1975 en 1987 is het gebied afgeschermd/niet beschreven. In 1999 is de locatie voor het eerst zichtbaar op de tekening.

Er is geen relevante bodeminformatie beschikbaar van de locatie. Op de locatie Neuweg 102 was in het verleden een ondergrondse tank aanwezig. Deze tank is verwijderd.
Uit de bodeminformatie kan worden afgeleid dat er diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in de omgeving van de locatie. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetoond die van invloed kunnen zijn op onderhavig onderzoeksgebied. Direct ten westen van de onderzoekslocatie (Rozenstraat 93) was van 1921 tot 1929 een rijwielreparatiebedrijf gevestigd en op Rozenstraat 96 een Smederij (1904-1914). Effect van deze activiteiten op de onderzoek locatie zijn niet te verwachten. Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar bijlage 2.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ca 1000 m^2 en is gelegen in een woonomgeving. Op het onderzoeksterrein is een kringloopwinkel gevestigd. De verharding rondom deze bebouwing bestaat uit klinkers.

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

Het toekomstige gebruik van de locatie is wonen met tuin. De bestaande bebouwing zal op termijn worden gesloopt.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als onvolledig, aangezien er door gemeente Hilversum geen gegevens zijn aangeleverd over (verleende) bouwvergunningen. Ondankt het achterwege blijven van deze data achten wij het vooronderzoek voldoende betrouwbaar en is er ons inzien geen nadelig effect te verwachten op het vaststellen van een onderzoekshypothese/ strategie.

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 de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2015 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).

Voor een volledig beeld van het mogelijk aanwezige asbesthoudend materiaal in het pand op de onderzoekslocatie kan een asbestinventarisatie, uitgevoerd door een volgens SCA Certificatieschema Asbestinventarisatie SC-540 gecertificeerd bedrijf, uitsluitsel geven. Hiervoor kunt u contact opnemen met ons bureau.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden 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 30 maart 2016.
Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 6 boringen tot circa 0.5 m-mv (nrs. 3 t/m 6) en 2 boringen tot 2.0 m-mv (nrs. 1 en 2).
Boring 1, ten westen van de bestaande bebouwing, is vervolgens doorgezet tot 5.0 m-mv . Tot deze diepte is er visueel geen grondwater waargenomen. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5.0 meter beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van een peilbuis achterwege blijven (zie opmerking b tabel 3 NEN 5740:2009)

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 daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

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	- 1.0	Matig fijn zand, plaatselijk humeus
1.0	- 5.0	Matig fijn zand
	- 5.0	Diepst verkende bodemlaag

Tot een diepte van 5.0 m-mv is geen grondwaterspiegel waargenomen.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

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

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
1	0.0 – 0.5	5.0	Matig puinhoudend
3	0.0 – 0.5	0.5	puinsporen
4	0.0 – 0.5	0.5	puinsporen
5	0.0 – 0.5	0.5	puinsporen
6	0.0 – 0.5	0.5	puinsporen
7	0.0 – 0.5	0.5	puinsporen
8	0.0 – 0.5	0.5	puinsporen

Verder zijn er 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.

Wij merken op dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het bodemonderzoek 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).

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van het geldende SIKB protocol 2001 naar voren gekomen.

3.4.2 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1	0,0 – 0,5	bovengrond, matig puinhoudend	Standaardpakket bodem*
Mp. 2, 3, 5, 6, 7	0,0 – 0,5	bovengrond, puinsporen	Standaardpakket bodem*
Mp. 1 en 2	0,5 – 2,0	ondergrond	Standaardpakket bodem*

Analysemonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de paramaters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (Barium, Cadmium, Kwik, Kobalt, Koper, Molybdeen, Nikkel, Lood en Zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

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 toetsmodule T12 is 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 maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond, 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 zijn weergegeven in de tabeln in de navolgende paragraaf. Onder de tabel wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

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

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

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

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Analyse	Eenheid	1	GSSD		2,3,5,6,7	GSSD		1 en 2	GSSD	
Diepte (m-mv)		0.0-0.5			0.0-0.5			0.5-2.0		
Bodemtype correctie										
Organische stof		2.40			2.70			1.10		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2			2		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86.8			87.3			92.1		
Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.400		2.7	2.700		1.1	1.100	
Gloeirest	% (m/m) ds	97.5			97.2			98.8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400		<2.0	1.400		<2.0	1.400	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	189.9		23	89.13		<20	54.25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2366	-	<0.20	0.2335	-	<0.20	0.2410	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	<3.0	7.383	-	<3.0	7.383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24.49	-	13	26.26	-	<5.0	7.241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.1	1.575	*	0.12	0.1714	*	<0.050	0.05029	-
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	-	5.0	14.58	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	100	*	53	82.36	*	54	85	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	199.7	*	55	128.2	-	<20	33.22	-
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102.1	-	<35	90.74	-	<35	122.5	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.002917		<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.002917		<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.002917		<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.002917		<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.002917		<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.002917		<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.002917		<0.0010	0.002593		<0.0010	0.003500	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.02042	-	0.0049	0.01815	-	0.0049	0.02450	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.83	0.8340	-	0.64	0.6380	-	0.35	0.3500	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat er in het matig puinhoudende monster van mp. 1 gehalten aan kwik, lood en zink zijn gemeten boven de achtergrondwaarden. In het bovengrondmonster van mp. 2,3,5,6,7 zijn eveneens gehalten aan kwik en lood gemeten boven de achtergrondwaarde. Licht verhoogde gehalten aan metalen komen vaker voor in binnenstedelijk gebied en zijn veelal veroorzaakt door depositie van deze stoffen. Ook de aanwezige puindelen in de bovengrond kunnen een bijdrage hebben geleverd aan de licht verhoogde gehalten.

In het ondergrondmonster van mp 1 en 2 is een gehalte aan lood gemeten boven de achtergrondwaarde. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte in de ondergrond is onbekend, maar geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Reuvers Projectontwikkeling en Polman Investment BV is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Neuweg 104 te Hilversum.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van bedrijfsbebouwing en het realiseren van woningen en de daarmee samenhangende bestemmingswijziging van het onderzoeksterrein.

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

Vooronderzoek
Van de onderzoekslocatie is geen relevante bodeminformatie beschikbaar. Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar bijlage 2 van onderhavig rapport.

Veldwerkzaamheden
Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn zand (bovengrond humeus). Tot 5.0 m-mv is er visueel geen grondwater waargenomen. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5.0 meter beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van een peilbuis achterwege blijven (zie opmerking b tabel 3 NEN 5740:2009).

Tijdens het veldwerk is er in de bovengrond van mp. 1 een matige puinbijmenging waargenomen alsmede puinsporen in de bovengrond van mp 3 t/m 8. Verder zijn er 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 het matig puinhoudende monster van mp. 1 zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en zink gemeten. In het bovengrondmonster van mp. 2,3,5,6,7 zijn eveneens licht verhoogde gehalten aan kwik en lood gemeten. In het ondergrondmonster van mp. 1 en 2 is een licht verhoogd gehalte aan lood gemeten.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond en in de ondergrond overschrijdingen van de achtergrondwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee daarom verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming (wonen met tuin) 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 bestemming van het terrein.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
R.J.J. Jonker

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
151650

Regionale ligging onderzoekslocatie

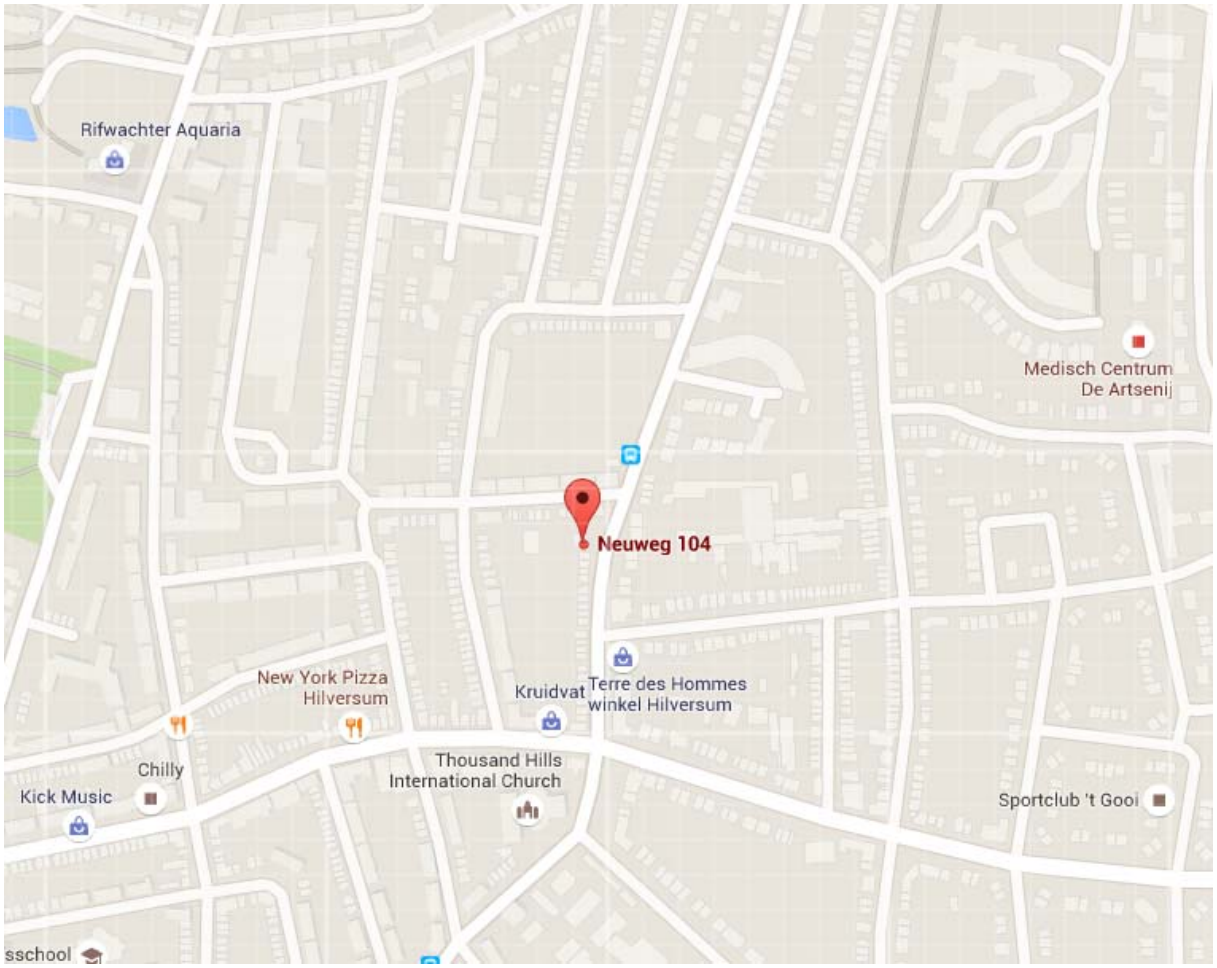


Foto 1



Foto 2

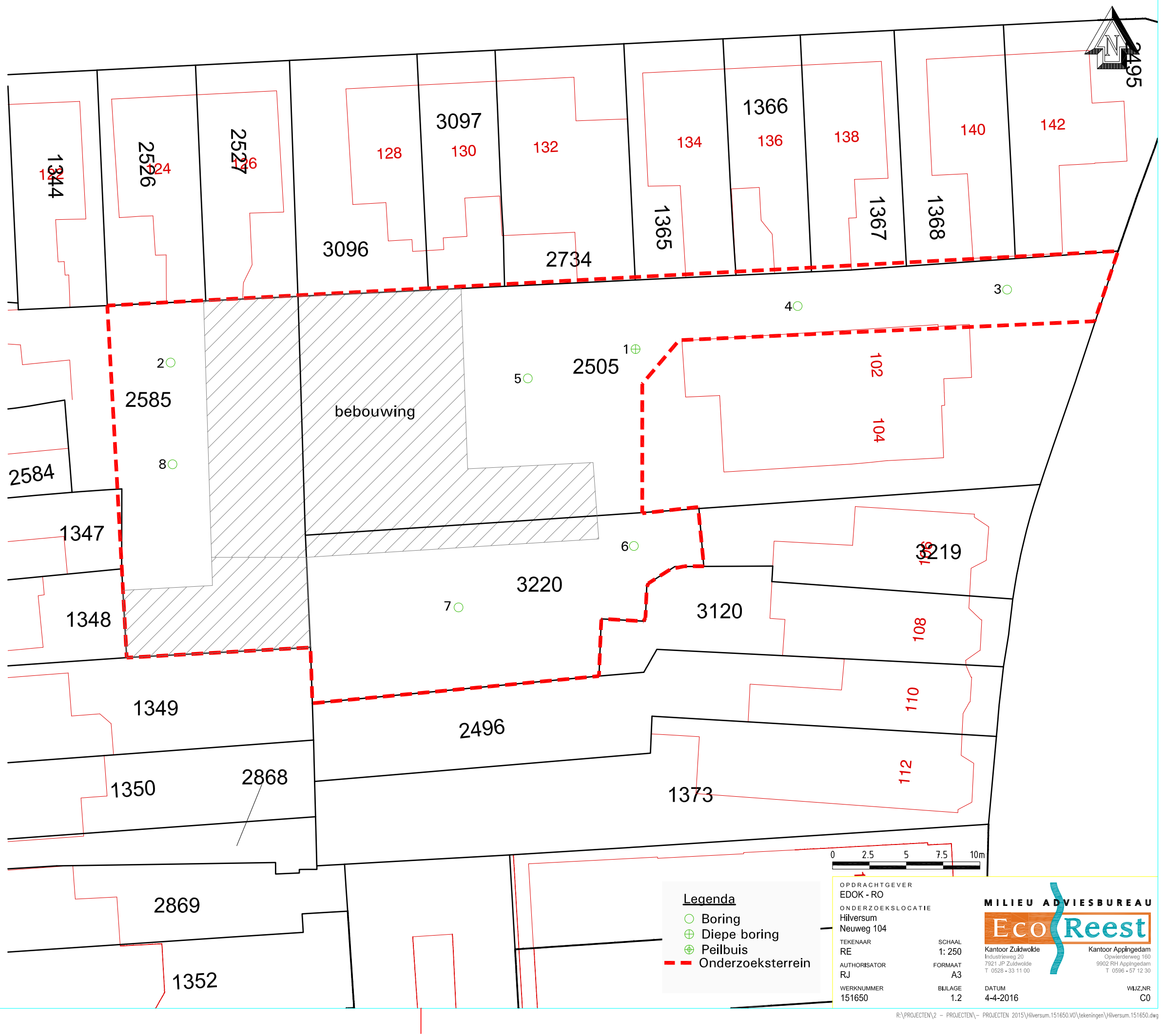


Foto 3



Foto 4





Legenda

- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Onderzoeksterrein

OPDRACHTGEVER
EDOK - RO

ONDERZOEKSLOCATIE
Hilversum
Neuweg 104

TEKENAAR
RE

SCHAAL
1: 250

AUTHORISATOR
RJ

FORMAAT
A3

WERKNUMMER
151650

BIJLAGE
1.2

DATUM
4-4-2016

WIJZ.NR
C0

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 - 33 11 00
Kantoor Appingedam
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 - 57 12 30

R:\PROJECTEN\2 – PROJECTEN\– PROJECTEN 2015\Hilversum.151650.VO\tekeningen\Hilversum.151650.dwg

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
151650

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	EDOK-RO	JA	18-11-2015	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever Gelijk aan opdrachtgever	JA	18-11-2015	JA
Huurder	Gelijk aan opdrachtgever Niet van toepassing	JA NEE		JA NEE
Gemeente	Hilversum	JA	11-3-2016	JA
Terreininspectie	Dhr. T. Bonkes	JA	30-03-2016	JA
Topografische Dienst	-	NEE	-	NEE
Waterschap	-	NEE	-	NEE
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	11-3-2016	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	11-3-2016	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	11-3-2016	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	11-3-2016	JA
Gemeente Hilversum	http://www.milieu-info.nl/hilversum_rap	JA	11-3-2016	JA
Historie van de locatie	http://watwaswaar.nl/	JA	11-3-2016	JA
DINO loket	http://www.dinoloket.nl	JA	11-03-2016	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	11-3-2016	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	14-03-2016	JA

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

VOORMALIG BODEMGEBRUIK

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

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: ***tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage.***
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	-
Bodemloket	Er is geen informatie over de onderzoeklocatie.
Gemeente (bodeminformatie)	Er is geen informatie beschikbaar van de locatie. Op de locatie Neuweg 102 was in het verleden een ondergrondse tank aanwezig. Deze tank is verwijderd. Uit de bodeminformatie kan worden afgeleid dat er diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in de omgeving van de locatie. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetoond die van invloed kunnen zijn op onderhavig onderzoeksgebied. Direct ten westen van de onderzoek locatie was van 1921 tot 1929 een rijwielreparatiebedrijf gevestigd. Effect van deze activiteiten op e onderzoek locatie is niet te verwachten.
Wat was waar	1908 t/m 2015
Kadaster BAG	Bouwjaar: 1903
Provincie (archeologische waarde)	Niet gekarteerd
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	beschrijving niet-gesprongen explosieven

HUIDIGE BODEMGEBRUIK

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

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: ***tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage***
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Huurder	-
Google Maps	Beschrijving foto Google
Kadaster	Wonen

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

Bron		
Terreininspectie		
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: ***hoofdstuk 2 in de rapportage.***		

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

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

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: ***tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage***
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: ***tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage***
	Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
	Gemeente	Geen informatie beschikbaar
	Bodemloket	Geen informatie beschikbaar
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Beschikbaar
Asbestkansenkaart	Gemeente	Niet beschikbaar
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Nee
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Nee
Waterberging	Provincie	Nee
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Meer dan 25 meter afstand
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	DINO loket	Gws > 5.0 m-mv
Bodemopbouw	DINO loket	Matig fijne tot grove zanden
Freatisch voorkomen brak of zout water	DINO loket	nvt

(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	De heer Willem Hermanus Hoogland (1/2 eigendom) De heer Jacob Willem Adrianus Theodora Hoogland (1/2 eigendom)
Rechthebbenden	Mevrouw Iris Birgit Eckardt (aantekening recht) Mevrouw Marlene Dicky van de Scheur (aantekening recht)
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

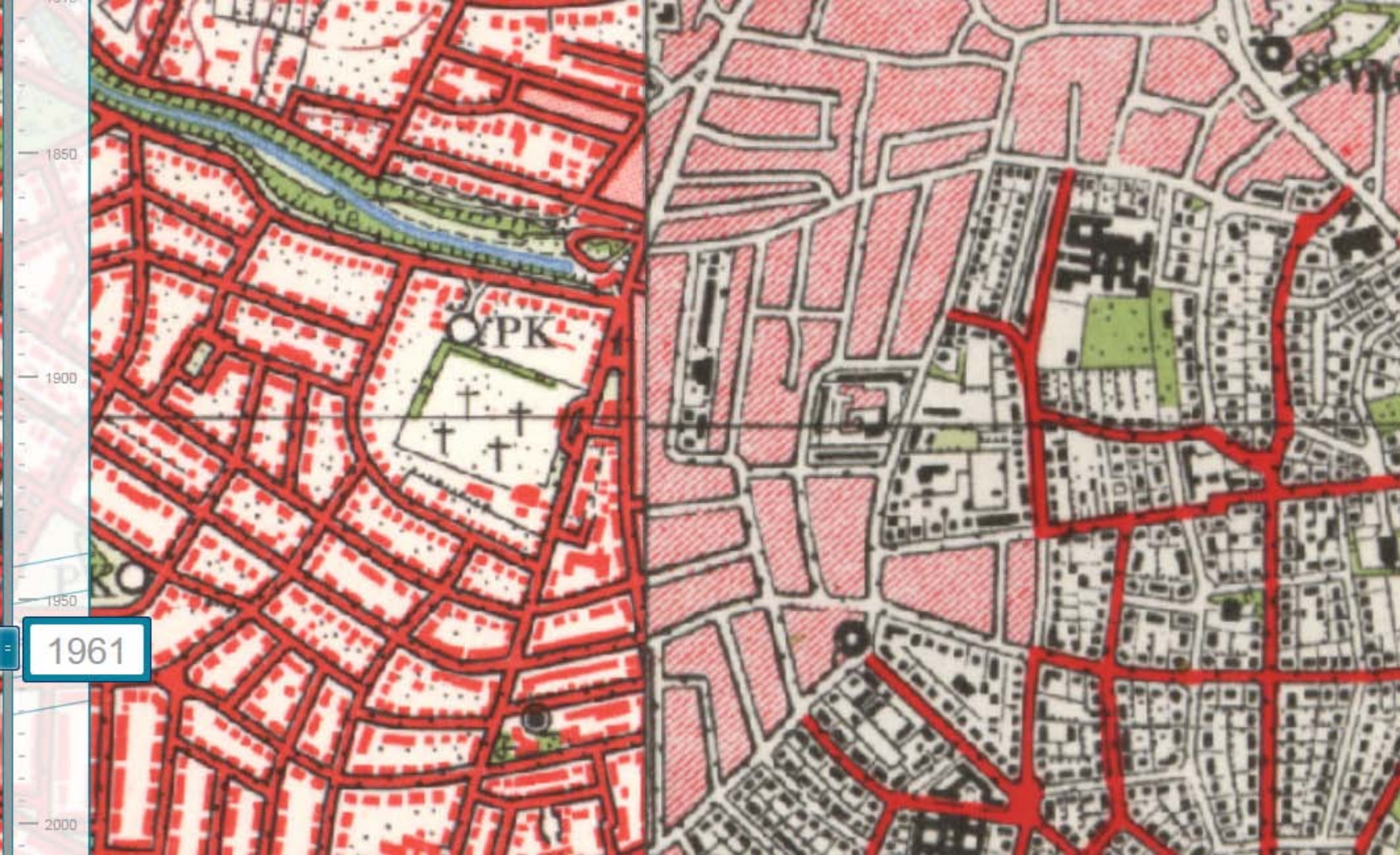
Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	Geen informatie beschikbaar
Overtreding milieuregels	Zie: ***VOORMALIGE BODEMGEBRUIK***
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie beschikbaar

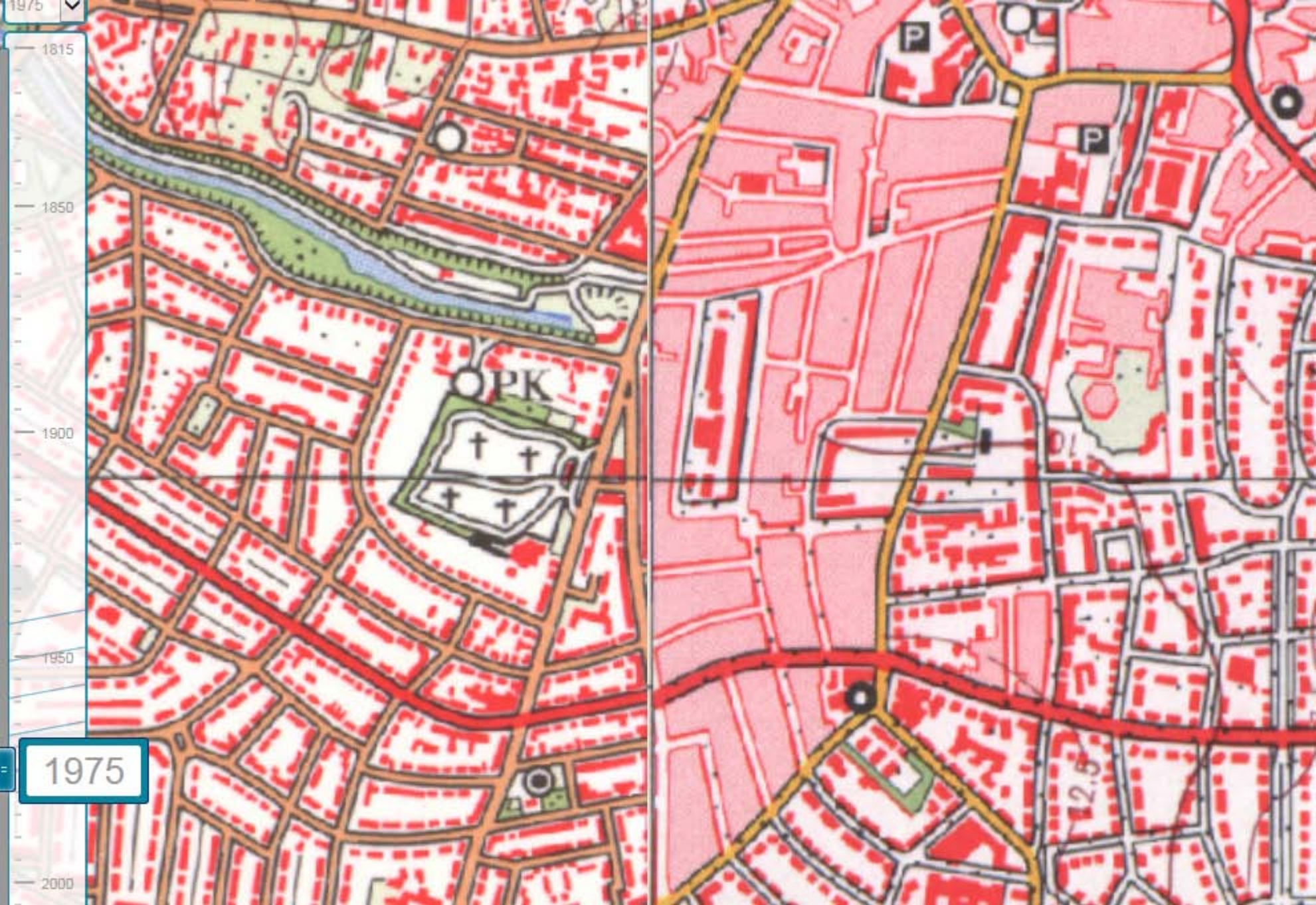
Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	Geen informatie beschikbaar
Overtreding milieuregels	Zie: ***VOORMALIGE BODEMGEBRUIK***
Ontstaan bodemverontreiniging	Geen informatie beschikbaar


1815
1850
1900
1908
1950
2000
Gat
richting
17
Begraafpl
I
10
Weg


1815
1850
1900
1926
1950
2000
Begraafpl
17
16
10


1850
1900
1941
1950
richting
17
Begraafpl
16
Hoogsdreckter weg


1850
1900
1950
1961
2000
PK


1975
1815
1850
1900
1950
1975
2000
PK
P
P

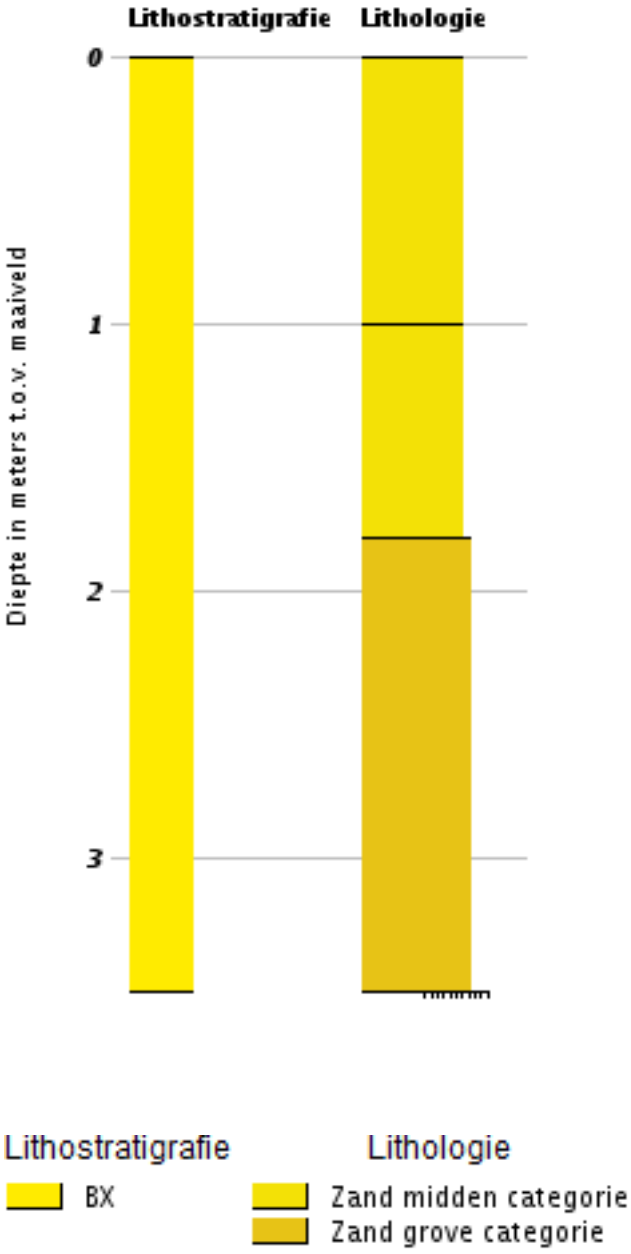

1850
1900
1950
1987
2000
PK
KRO

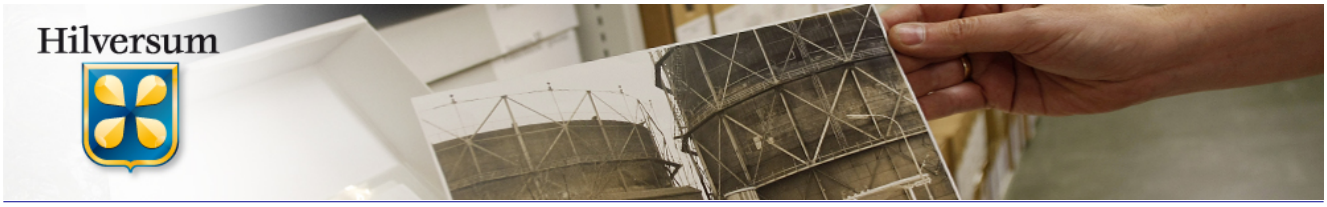

1850
1900
1950
1999


1850
1900
1950
2000
2015
Gemeentekaart (t/m 1:768.000), Wegenkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m

Boormonsterprofiel en interpretatie

Identificatie: B32A1339
Coördinaten: 140280, 470030
Hoogte maaiveld niet bekend.
Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 3,50 m





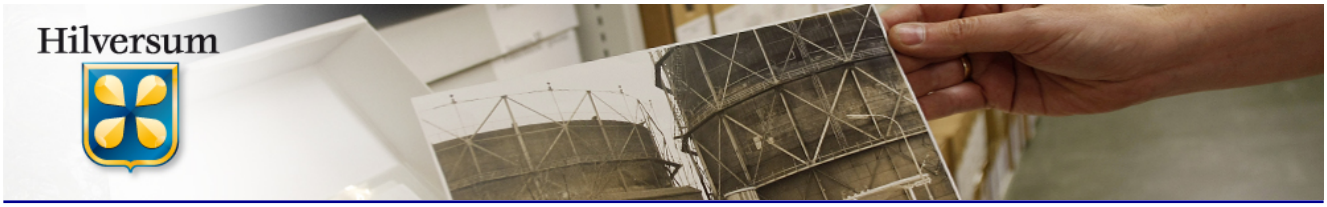
Bodeminformatie

HVS00 (Hilversum) L 2505



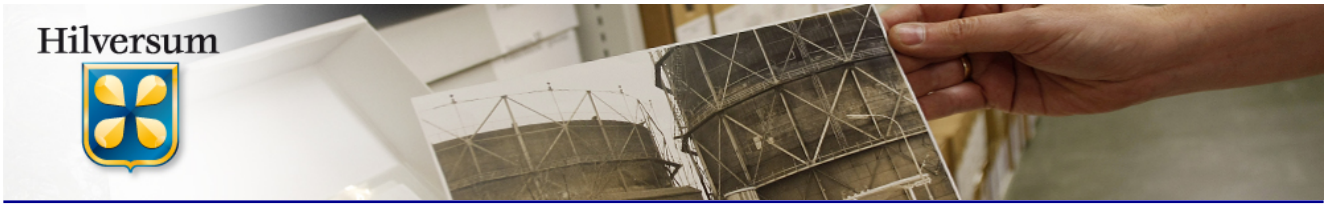
Legenda

Geselecteerde locatie	Saneringscontouren
50-meter straal	Gebouwen
Percelen	Wet milieubeheer bedrijven
Onderzoeken	Brandstoftanks
Verontreinigingscontouren	Historisch bodembestand (HBB)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	**3**
Informatie over geselecteerd perceel	**4**
Locaties	**4**
Onderzoeken	**4**
Verontreinigingscontouren	**4**
Wet milieubeheer bedrijven	**4**
Brandstoftanks	**4**
Historisch bodembestand (HBB)	**4**
Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel	**5**
Locaties	**5**
Onderzoeken	**5**
Verontreinigingscontouren	**10**
Wet milieubeheer bedrijven	**10**
Brandstoftanks	**10**
Historisch bodembestand (HBB)	**10**
Disclaimer	**12**



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Ook staat hier de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier voldoende onderzocht of gesaneerd staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

Hier worden de op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen vermeld. Voor een uitleg van de verschillende typen aan onderzoek kunt u terecht op http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodemonderzoek.

Wet milieubeheer bedrijven

Hier worden de huidige en voormalige vanuit de Wet milieubeheer geregistreerde bedrijven vermeld.

Brandstoftanks

Hier staan de bij de gemeente bekende (ondergrondse) brandstof tanks en de status van deze tanks. Voor meer informatie over deze status kunt u terecht op http://www.hilversum.nl/Inwoners/Openbare_ruimte_en_milieu/Meldingen/Olietank_particuliere_grond_verwijderen.

Historisch bodembestand (HBB)

Hier worden alle voormalige bedrijven vermeld die op bodemverontreiniging verdacht zijn. Deze lijst is onder andere gebaseerd op de Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel.

Verontreinigingscontour

Deze contour laat de verspreiding van een verontreiniging zien. Wanneer het een verontreiniging in het grondwater betreft, adviseren wij u om geen grondwater op te pompen.

Wat betekenen de resultaten

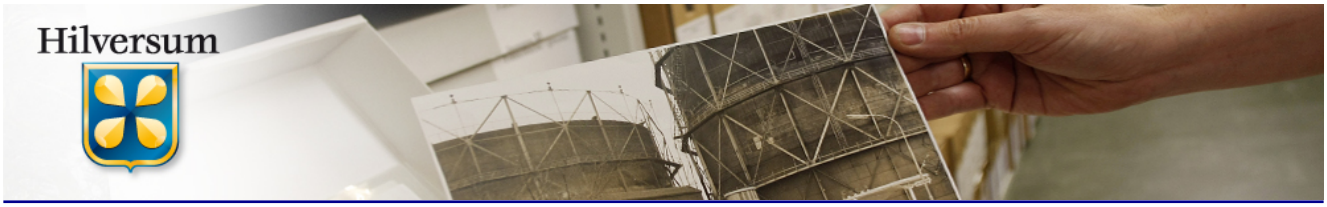
Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Inzien archieven

De betreffende bodemonderzoeken zijn in te zien bij de afdeling Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Hilversum. U kunt hiervoor een afspraak maken via 14 035. De Hinderwet en Wet milieubeheer archieven, waaronder de certificaten van de tanksaneringen, zijn beschikbaar bij het streekarchief op de Oude Enghweg 23 te Hilversum. Voor de laatste gegevens van het bevoegd gezag Wet bodembescherming, de provincie Noord-Holland, verwijzen wij u naar www.bodemloket.nl.

Vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente Hilversum. Mail naar bodem@hilversum.nl of bel tijdens kantooruren 14 035. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

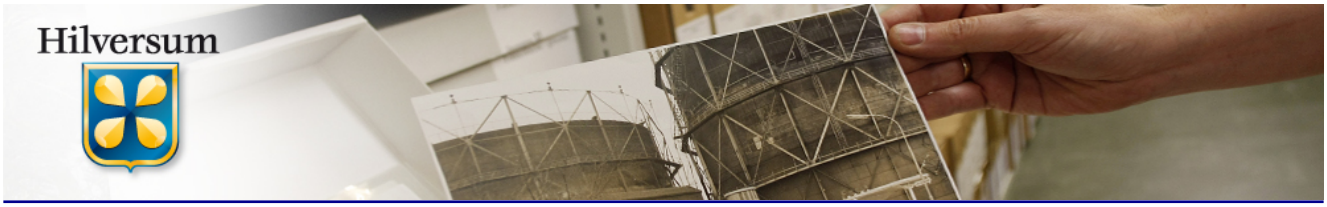
Geen gegevens beschikbaar

Brandstoftanks

Adres	Product	Status
Neuweg 102	onbekend	tank is verwijderd

Historisch bodembestand (HBB)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom het perceel

Locaties

Naam	Afstand (m.)	Vervolgactie Wet bodembescherming:
Neuweg 122/124/124A	23	voldoende onderzocht
Neuweg 189	18	uitvoeren NO
Neuweg 197/197A	11	uitvoeren NO
Neuweg 199	12	voldoende onderzocht
Neuweg 207	34	Uitvoeren aanvullend OO
Neuweg 98-100 (buurtpark)	45	voldoende onderzocht

Onderzoeken

Verkennend onderzoek NEN 5740 1

Locatie	Neuweg 122/124/124A
Rapportdatum	05-05-2010
Rapportnummer	BO10148
Onderzoekbureau	Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Opmerkingen	Het onderzoek heeft in de bovengrond een lichte verontreiniging met kwik, lood, PAK en tolueen aangetoond. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Verkennend onderzoek	VO_bo10148

Orienterend bodemonderzoek 1

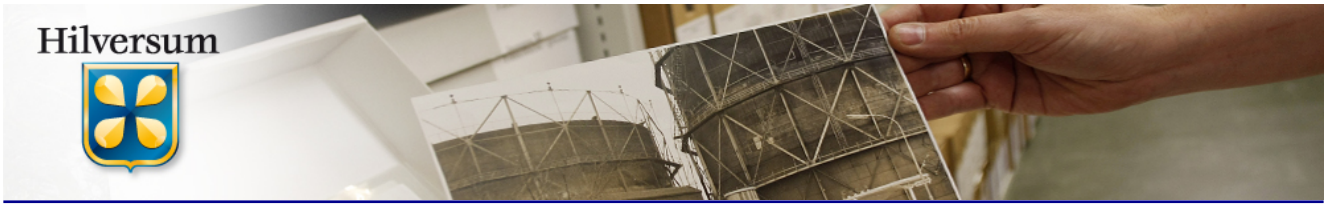
Locatie	Neuweg 122/124/124A
Rapportdatum	10-12-2007
Rapportnummer	R-DVI/071532-05/002
Onderzoekbureau	Aveco de Bondt
Opmerkingen	Het onderzoek heeft een lichte verontreiniging met minerale olie in de ondergrond aangetoond. De bovengrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Orienterend Onderzoek	OO_07153205

Historisch onderzoek 1

Locatie	Neuweg 122/124/124A
Rapportdatum	25-04-2006
Rapportnummer	06007-13
Onderzoekbureau	ReGister Histroisch Onderzoeksbureau



Opmerkingen	Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. De verdachte deellocaties zijn: - bankwerkplaats met lasinrichting - benzineleiding - benzinepomp - hefbrug - ontluchting - OT benzine (6.000l) - vulpunt - vulpunt. Het betreft vermoedelijk een heterogeen verdeelde verontreiniging.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Historisch onderzoek	HO-06007-H13

Orienterend Onderzoek 1

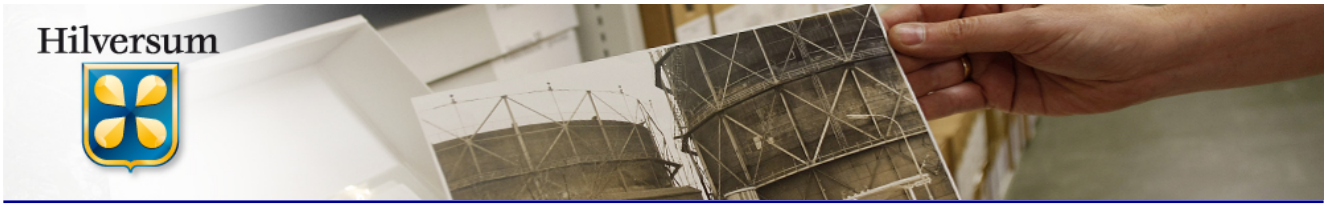
Locatie	Neuweg 189
Rapportdatum	28-11-2000
Rapportnummer	99707-OH035
Onderzoekbureau	Chemielinco
Opmerkingen	Hypothese wordt niet verworpen Zintuiglijke waarnemingen: Puinbijmengingen aangetroffen tpv boring 1 en 3, Bij boring 2 gestuit op tank op 1m-mv, Bij boring 4 gestuit op vulpunt op 0.5 m-mv. Bovengrond: Arseen > I Nikkel > T Cadmium, Zink > S Ondergrond: geen verontreiniging Grondwater: niet onderzocht Bijzonderheden: - Conclusies: uit het OONS geen vervolg. Aanbevelingen: conclusie gemeente: uitvoeren NO.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Historisch Onderzoek 1

Locatie	Neuweg 189
Rapportdatum	31-05-1999
Rapportnummer	onbekend
Onderzoekbureau	Gemeente Hilversum
Opmerkingen	Hypothese vastgesteld: verdacht Zintuiglijke waarnemingen: nvt



Bovengrond: nvt

Ondergrond: nvt

Grondwater: nvt

Bijzonderheden: meerdere verdachte actviteiten in het verleden

Conclusies: uitvoeren OO

Aanbevelingen: -

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennend Onderzoek 2

Locatie	Neuweg 197/197A
Rapportdatum	02-03-2001
Rapportnummer	99707-0H036
Onderzoekbureau	Chemielinco
Opmerkingen	Hypothese wordt niet verworpen

Zintuiglijke waarnemingen: -

Bovengrond: PAK >I
koper, lood, zink, minerale olie >S

Ondergrond: onbekend

Grondwater: onbekend

Bijzonderheden: -

Conclusies:rapport niet compleet

Aanbevelingen: aanvullend onderzoek noodzakelijk

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Historisch Onderzoek 1

Locatie	Neuweg 197/197A
Rapportdatum	30-09-1999
Rapportnummer	onbekend
Onderzoekbureau	Gemeente Hilversum
Opmerkingen	Hypothese vastgesteld: verdacht

Zintuiglijke waarnemingen: nvt

Bovengrond: nvt

Ondergrond: nvt

Grondwater: nvt

Bijzonderheden: meerdere verdachte activiteiten in het verleden

Conclusies: bodemonderzoek noodzakelijk

Aanbevelingen: uitvoeren VO

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verkennend Onderzoek 1

Locatie	Neuweg 197/197A
Rapportdatum	26-04-1999
Rapportnummer	4415
Onderzoekbureau	Grondslag
Opmerkingen	Hypothese wordt verworpen

Zintuigelijke waarnemingen:
open verhardingslaag aanwezig. De verhardingslaag bestaat uit grind, puin en kolengruis. In met name de bovengrond (onder de verhardingslaag) zijn, ter plaatse van alle boringen met uitzondering van boring 3, tot een maximale diepte van 1,2 m -mv puinsporen aangetroffen. De aanwezigheid van puin in de bodem kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK.

Bovengrond:
PAK > I,
koper, lood, zink en minerale olie > S

Ondergrond:
minerale olie > S

Grondwater:
doordat de grondwaterspiegel diper dan 5 m-mv aanwezig is, is er overeenkomstig de richtlijnen geen onderzoek naar de grondwaterkwaliteit uitgevoerd.

Bijzonderheden:
Normaliter vormt het gehalte aan PAK's aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Echter doordat deze aanwezig is in een verhardingslaag is dit niet noodzakelijk. De verhardingslaag voldoet aan de criteria die door de provincie aan verhardingslagen worden gesteld. Aanvullende maatregelen / onderzoeken zijn dan ook niet noodzakelijk.

Conclusies: geen direct onderzoek noodzakelijk doordat aanwezige verontreiniging onder verhardingslaag ligt.

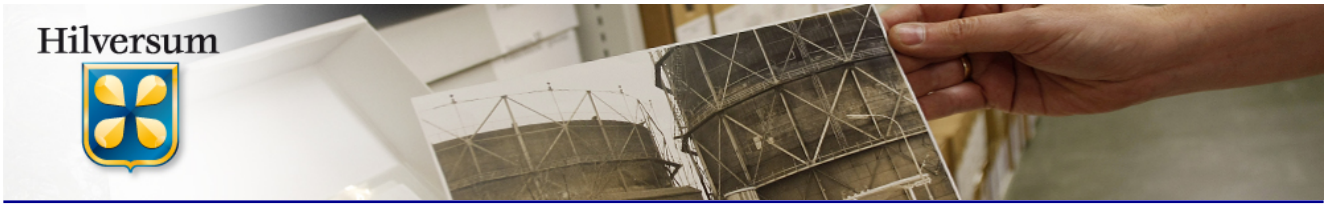
Aanbevelingen: geen vervolg.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Historisch onderzoek 1

Locatie	Neuweg 199
Rapportdatum	25-04-2006



Rapportnummer	06007-7
Onderzoekbureau	ReGister Histroisch Onderzoeksbureau
Opmerkingen	Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. De verdachte deellocaties zijn het kolenhok en de lood- en zinkwerkerij. Het betreft vermoedelijk een heterogeen verdeelde verontreiniging.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Historisch onderzoek	HO-06007-HO7

Orienterend bodemonderzoek 1

Locatie	Neuweg 207
Rapportdatum	10-12-2007
Rapportnummer	R-DVI/071532-04/002
Onderzoekbureau	Aveco de Bondt
Opmerkingen	Het onderzoek heeft geen verontreinigingen in het grondwater aangetoond. De onder- en bovengrond zijn niet onderzocht.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Orienterend onderzoek	OO_07153204

Historisch onderzoek 1

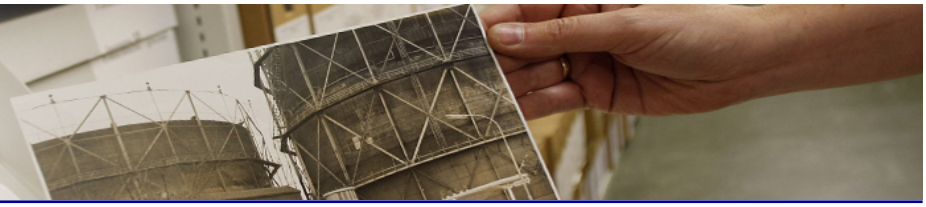
Locatie	Neuweg 207
Rapportdatum	25-04-2006
Rapportnummer	06007-11
Onderzoekbureau	ReGister Histroisch Onderzoeksbureau
Opmerkingen	Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. De volgende verdachte deellocaties zijn aangetroffen: strijkerij en wasserij. Het betreft vermoedelijk een heterogeen verdeelde verontreiniging.

Beschikbare documenten

Omschrijving	DownloadLink
Historisch onderzoek	HO-06007-H11

Verkennend Onderzoek 1

Locatie	Neuweg 98-100 (buurtpark)
Rapportdatum	14-05-1992
Rapportnummer	9179jb
Onderzoekbureau	Ghydos
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: grondsoort zand. Puinhoudende ondergrond. Bovengrond: Ondergrond: Hg en Cd>B-waarde. Lood>C-waarde, bij heranalyse niet teruggevonden. Grondwater: zink>B-waarde. Beoordeling risico's: verhoging zink is natuurlijke achtergrondwaarde voor Hilversum. Resultaten risico-evalutatie:



- nadelige effecten voor de volksgezondheid niet te verwachten;
-sierteelt behoeft geen problemen op te leveren;
- beperkte teelt van voedingsgewassen is mogelijk;
- bodemmicroflora en bodemfauna worden naar verwachting niet dusdanig geremd dat voor het ecologisch funtioneren van de bodem ter plaatse gevreesd behoeft te worden;
- aanleg van nutsleidingen, funderingen e.d. is mogelijk.
Boortraject boornummer 1.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Wet milieubeheer bedrijven

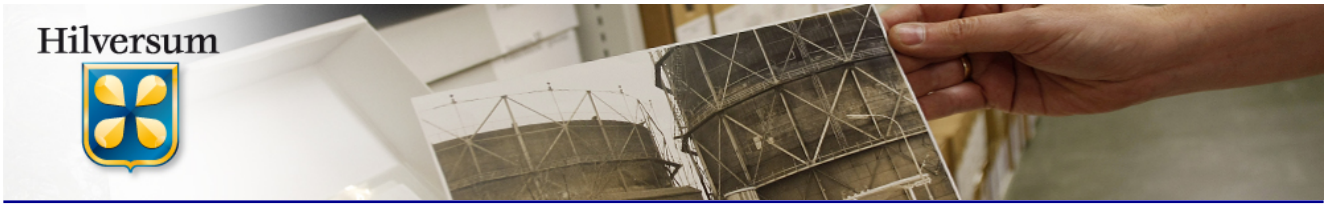
Adres	Gebruik
Neuweg 124a	autoreparatiebedrijf
Neuweg 189	autoreparatiebedrijf

Brandstoftanks

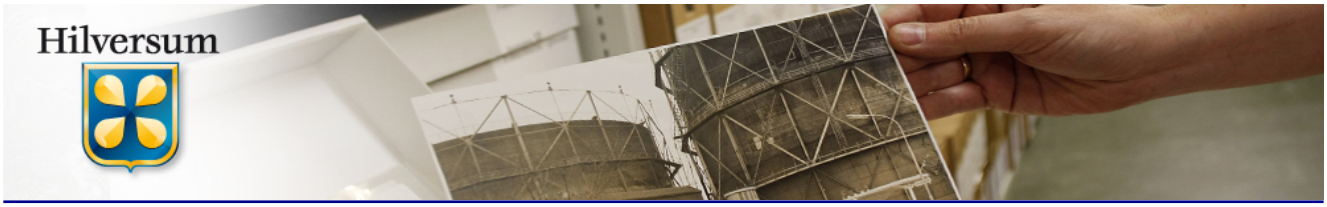
Adres	Product	Status
Neuweg 124a	benzine normaal	tank is verwijderd
Neuweg 124a	benzine superplus	tank is verwijderd
Neuweg 189	onbekend	onklaar gemaakt met zand volgens BOOT

Historisch bodembestand (HBB)

Adres	Gebruik	Van	Tot	Opmerkingen
Neuweg 197	brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1943	1969	
Neuweg 199	rijwielreparatiebedrijf	1930	1984	
Neuweg 199	metaalwarenfabriek	1924	1930	
Neuweg 207	schoenmakerij	1936	1937	
Neuweg 207	wasserij (natwasserij)	1919	1957	
Neuweg 122	autoreparatiebedrijf	1988	1993	
Neuweg 122	lompengroothandel	1937	1950	
Neuweg 124	autoreparatiebedrijf	1988	1993	
Neuweg 124	benzine-service-station	1932	1976	
Neuweg 124A	autoreparatiebedrijf	1988	1993	
Neuweg 124A	vlakdrukkerij	1979	1989	NAAST NEUWEG 124A.
Neuweg 124A	autoreparatiebedrijf	1967	1991	
Rozenstraat 93	rijwielreparatiebedrijf	1921	1929	



Rozenstraat 96	smederij	1904	1914



Disclaimer

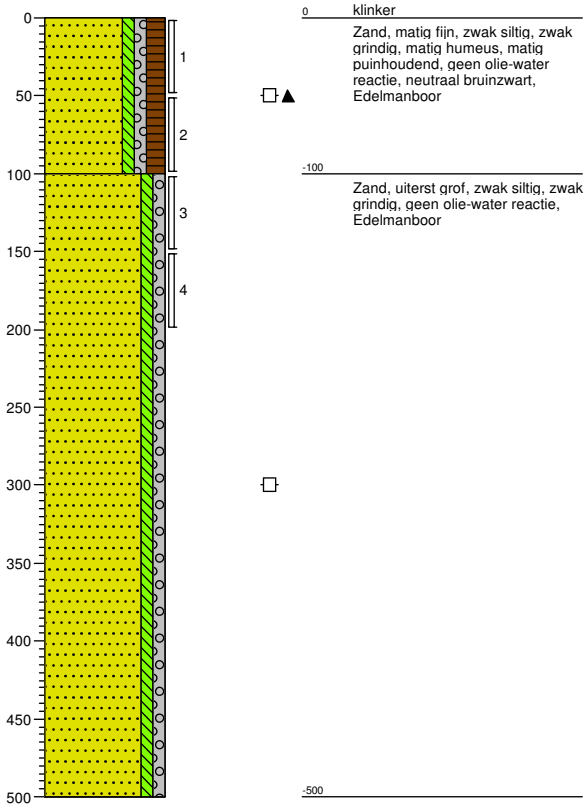
De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingsituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.
De Gemeente Hilversum is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingsituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.
Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.
De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.
Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Gemeente Hilversum.

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
151650

Boring: 01

X: 140247,72
Y: 469914,72



0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Edelmanboor

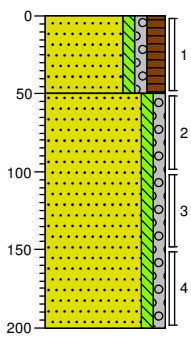
-100

Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, Edelmanboor

-500

Boring: 02

X: 0,00
Y: 0,00



0 tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Edelmanboor

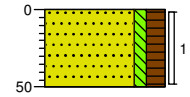
-50

Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal bruingeel, Edelmanboor

-200

Boring: 03

X: 0,00
Y: 0,00



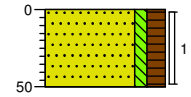
0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Edelmanboor

-50

Boring: 04

X: 0,00
Y: 0,00



0 klinker

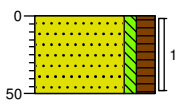
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Edelmanboor

-50

Projectcode: 151650

Boring: 05

X: 0,00
Y: 0,00



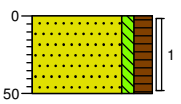
0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Edelmanboor

-50

Boring: 06

X: 0,00
Y: 0,00



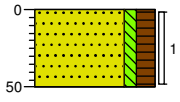
0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Edelmanboor

-50

Boring: 07

X: 0,00
Y: 0,00



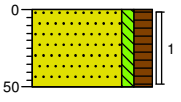
0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Edelmanboor

-50

Boring: 08

X: 0,00
Y: 0,00



0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Edelmanboor

-50

Projectcode: 151650

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
151650

eurofins | — analytico®

Eco Reest
T.a.v. R. Jonker
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 07-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016037256/1
Uw project/verslagnummer	151650
Uw projectnaam	Hilversum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Mar-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van
de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	151650	Certificaatnummer/Versie	2016037256/1
Uw projectnaam	Hilversum	Startdatum	31-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2016/18:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Veldwerker	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	86.8	92.1	87.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	1.1	2.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	98.8	97.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	49	<20	23
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	<5.0	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.1	<0.050	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	64	54	53
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	85	<20	55
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	7.2	12
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50)	30-Mar-2016	8967079
2	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)	30-Mar-2016	8967080
3	02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	30-Mar-2016	8967081

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	151650	Certificaatnummer/Versie	2016037256/1
Uw projectnaam	Hilversum	Startdatum	31-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2016/18:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Veldwerker	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.13
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.077
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.099
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.074
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.061
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	<0.050	0.057
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.83	0.35 1)	0.64

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50)	30-Mar-2016	8967079
2	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)	30-Mar-2016	8967080
3	02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	30-Mar-2016	8967081

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

GW
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016037256/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8967079	01	1	0	50	0532882351	01 (0-50)
8967080	01	2	50	100	0532882359	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (15
8967080	02	2	50	100	0532882354	
8967080	01	3	100	150	0532882360	
8967080	02	3	100	150	0532882352	
8967080	01	4	150	200	0532882355	
8967080	02	4	150	200	0532882349	
8967081	02	1	0	50	0532882350	02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06
8967081	03	1	0	50	0532882347	
8967081	05	1	0	50	0532882346	
8967081	06	1	0	50	0532882356	
8967081	07	1	0	50	0532882358	
8967081	08	1	0	50	0532882263	

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016037256/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016037256/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

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 overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
151650

Toetsing BoToVa Grond

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
Polychloorbifenylen, 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

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	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
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
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
151650

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-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:

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