



Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I: www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 12-09-2017; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152486.3

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project:

uitgifte perceel in erfpacht,
Stoutenburgerlaan 8 te Stoutenburg-Noord

Opdrachtgever:

Utrechts Landschap
Postbus 121
3730 AC De Bilt

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 15-08-2017 (dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: 24-08-2017 (dhr. R. Bouma)

Projectleider:

dhr. ing. R.I. Satinover



Protocollen
2001 - 2002

INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Conclusie	7
3.	VELDONDERZOEK.....	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
3.5	Monsternamen en veldmetingen.....	8
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters	9
4.2	Analysepakket	9
4.3	Analyse-uitkomsten.....	9
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten.....	13
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6.	SLOTOPMERKINGEN	15

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatiekening (1:1.000; A3)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Stoutenburgerlaan 8 te Stoutenburg-Noord
Kadastrale aanduiding:	gemeente Amersfoort, sectie R, nr. 710
Aanleiding:	uitgifte perceel in erfpacht
Oppervlakte onderzoekslocatie:	11.215 m ²
Huidige situatie:	deels bebouwd met een boerderijwoning, enkele agrarische opstallen (varkensstallen, kippen-schuur, mestsilos) en enkele schuren, overige deel van het perceel betreft woonerf (verhard met klinkers), tuin en weiland
Historische gegevens:	onderhavig perceel is omstreeks de jaren '40 bebouwd met de huidige boerderijwoning en enkele opstallen, waarna in de jaren '80 enkele opstallen zijn bijgebouwd; de agrarische activiteiten (veehouderij) zijn in 1994 beëindigd; in het verleden is een ondergrondse HBO-tank (4.000 l) conform KIWA-richtlijnen gesaneerd (afgevuld met zand)
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht
Aantal boringen:	15x 0,5 m-mv 4x 2,0 m-mv 2x 3,0 m-mv + peilfilter (NPR)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot de geboorde diepte voornamelijk zand
Zintuiglijke waarnemingen:	plaatselijk (noordzijde perceel) bevat de toplaag een matige bijmenging met puin; voorts geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	4x toplaag (NEN-pakket) 2x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)

Verontreiniging grond:	toplaag: niet tot hooguit licht met zink, PAK en PCB* onderlaag: licht met PCB*
Verontreiniging grondwater:	niet tot hooguit licht met barium en som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: een licht verhoogd gehalte aan zware metalen en PAK wordt vaker vastgesteld op dergelijke percelen en kan derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte grondwater (barium): natuurlijke ophoping
Conclusies en aanbevelingen:	milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene overdracht (uitgifte in erfpacht) opgemerkt dient te worden dat plaatselijk (ten noorden van de stal) een bijmenging met puin in de toplaag van de bodem is vastgesteld; i.h.k.v. toekomstige herontwikkeling (bijvoorbeeld nieuwbouw of uitbreiding) dan wel bij voorziene graafwerkzaamheden zal voorafgaand nog een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707) uitgevoerd moeten worden; bij eventuele herontwikkeling van het perceel dient tevens nog de ondergrondse HBO-tank te worden verwijderd

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 13, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van het Utrechts Landschap (d.d. 25-07-2017) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Stoutenburgerlaan 8 te Stoutenburg-Noord. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een asbestinventarisatie gericht op de opstallen (kenmerk 152486.1 en 152486.2) waarvan de gegevens separaat worden gerapporteerd. Daarnaast is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het noordelijk aangelegen perceel (kenmerk 152486.4) waarvan de gegevens separaat worden gerapporteerd.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorziene uitgifte van het perceel in erfpacht. Ten behoeve van de voorziene overdracht dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en de direct daaraan grenzende percelen.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever (checklist en interview);
- gemeente Amersfoort (bodeminformatie);
- omgevingsdienst Regio Utrecht (bodeminformatie);
- www.bodemloket.nl (bodemrapportage);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 2016-1900);
- www.bagviewer.kadaster.nl (bouwjaar);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.;

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

12-09-2017; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152486.1
Controle/	uitgifte perceel in erfpacht, Stoutenburgerlaan 8 te Stoutenburg-Noord	Pagina 5

Het onderhavige perceel (gemeente Amersfoort, sectie R, nr. 710), met een oppervlakte van 11.215 m², is gelegen in het buitengebied ten oosten van Amersfoort. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een boerderijwoning, enkele agrarische opstallen (varkensstallen, kippenschuur, mestsilo) en enkele schuren. Het overige deel van het perceel betreft woonerf (verhard met klinkers), tuin en weiland. Enkele opstallen zijn voorzien van asbestverdachte dakbedekking. Specifiek rondom deze opstallen is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld. Daarbij is géén asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Wel dient opgemerkt te worden dat een kleine overkapping aan de noordzijde van een stal deels is ingestort. De overkapping is gebouwd op de betonnen fundering van de stal, waarbij het asbestverdacht plaatmateriaal alleen op de betonnen plaat is waargenomen. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn, met uitzondering van de hierboven genoemde locaties, geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Het onderhavige perceel is omstreeks de jaren '40 bebouwd met de huidige boerderijwoning en enkele agrarische opstallen, waarna omstreeks 1985 enkele opstallen zijn bijgebouwd. De agrarische activiteiten (veehouderij) op het perceel zijn omstreeks 1994 beëindigd. In het verleden (vermoedelijk omstreeks 1994) is een ondergrondse HBO-tank (4.000 l) conform KIWA-richtlijnen (KIWA AK/1214) gesaneerd (afgevuld met zand). De locatie van de ondergrondse tank is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. Voorts zijn over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.4 Toekomstige situatie

Het onderhavige perceel zal in de toekomst in erfpacht worden uitgegeven. Gegevens omtrent eventuele toekomstige herontwikkeling zijn niet voorhanden.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van Lek en Nederrijn), uitgave 1978, gehanteerd.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel D-D') blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 13 m-mv een zandpakket bevindt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting westelijk is.

12-09-2017; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152486.1
Controle/	uitgifte perceel in erfpacht, Stoutenburg- Noord	Pagina 6

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie'.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. vestiging de Meern conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 15-08-2017 uitgevoerd, waarna het grondwater op 24-08-2017 is bemonsterd; beide door dhr. R. Bouma. De veldwerkzaamheden en grondwatermonsternamen zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal eenentwintig boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 21). De boringen 1 en 2 zijn tot een diepte van circa 3,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De boringen 3 t/m 6 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

De boringen zijn tot einddiepte uitgevoerd met de edelmanboor. Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 3,1 m-mv voornamelijk uit zand. Plaatselijk (westelijke deel perceel) bestaat de diepere bodemlaag (1,5-2,0 m-mv) uit klei. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld variërend rond 1,5 á 1,8 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.).

De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 1, waarin tevens de diepte waarop de waarneming betrekking heeft en de aard en mate van voorkomen zijn aangegeven.

12-09-2017, versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152486.1
Controle/ 	uitgifte perceel in erfpacht, Stoutenburg- Noord	Pagina 7

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte (m-mv)	opmerkingen
11	0,0-0,5 [#]	matig puinhoudend
13	0,0-0,5 [#]	matig puinhoudend

[#] maximale boordiepte

Uit de tabel blijkt dat de toplaag van de bodem plaatselijk (aan de noordzijde van het perceel) een matige bijmenging met puin bevat.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen (geur, oliefilm, drijf- en of zaklaag) waargenomen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van de aangebrachte peilfilters. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier goed toelopende filters (verlaging waterstand < 50 cm), waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering circa 4,5 liter water per peilfilter afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 2 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 2. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	2,1-3,1	1,5	6,62	0,63	20,1	14,2
2	2,0-3,0	1,4	6,35	1,12	19,7	1,15

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. In het bemonsterde grondwater (peilfilter 1) is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 22-08-2017 (grond) en 31-08-2017 (grondwater) uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m-mv) een viertal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 4, 6, 12, 14, 15 en 16 (code MM1.1; woonerf, middendeel perceel), van de boringen 2, 3 en 17 t/m 21 (code MM2.1; weiland, westelijk deel perceel), van de boringen 5, 7, 8, 9, en 10 (code MM3.1; weiland, oostelijk deel perceel) en de boringen 11 en 13 (code MM4.1; puinhoudende zandlaag) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 1,0 m-mv tot 2,0 m-mv van de boringen 2, 3 en 6 (code MM1.2; westelijk deel perceel) en van de boringen 1, 4 en 5 (code MM2.2; oostelijk deel perceel) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM1.1	0,0-0,5	1.1 + 4.1 + 6.1 + 12.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1	zand
MM2.1	0,0-0,5	2.1 + 3.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1	zand
MM3.1	0,0-0,5	5.1 + 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1	zand
MM4.1	0,1-0,5	11.1 + 13.1	puinhoudend zand
MM1.2	0,5-2,0	2.3 + 2.4 + 3.3 + 3.4 + 6.3 + 6.4	zand
MM2.2	0,5-2,0	1.3 + 1.4 + 4.3 + 4.4 + 5.3 + 5.4	zand

4.2 Analysepakket

De zes grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De grondwatermonsters 1A en 2A zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (4.1 t/m 4.8) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A- waarde	T- waarde	I- waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,3	10				
lutum (%)	2,1	25				
barium ⁺	31	120			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,3	15	102,5	190	-
koper	5,7	12	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	16	25	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	< 4	< 8	35	67,5	100	-
zink	40	94	140	430	720	-
minerale olie	52	230	190	2595	5000	*
PAK-totaal (10 van VROM)	2,3	2,3	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,021	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.2: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A- waarde	T- waarde	I- waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,5	10				
lutum (%)	3,4	25				
barium ⁺	< 20	< 46			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,23	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 6,4	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 6,8	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	15	23	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	< 4	< 7	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 31	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 98	190	2595	5000	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,41	0,41	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,020	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A- waarde	T- waarde	I- waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,2	10				
lutum (%)	4,3	25				
barium ⁺	21	63			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,23	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 5,9	15	102,5	190	-
koper	8,8	17	40	115	190	-
kwik	0,06	0,08	0,15	18,075	36	-
lood	19	29	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	< 4	< 7	35	67,5	100	-
zink	25	53	140	430	720	-

Vervolg tabel 4.3: analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A- waarde	T- waarde	I- waarde	overschrijding
minerale olie	< 35	< 110	190	2595	5000	-
PAK-totaal (10 van VROM)	1,2	1,2	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,022	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.4: analyseresultaten grondmengmonster MM4.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A- waarde	T- waarde	I- waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,4	10				
lutum (%)	3,4	25				
barium ⁺	31	100			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,23	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 6,4	15	102,5	190	-
koper	17	33	40	115	190	-
kwik	0,06	0,08	0,15	18,075	36	-
lood	29	44	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	< 4	< 7	35	67,5	100	-
zink	85	190	140	430	720	*
minerale olie	< 35	< 100	190	2595	5000	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,73	0,73	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,020	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.5: analyseresultaten grondmengmonster MM1.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A- waarde	T- waarde	I- waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,3	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	6	18	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 4.6: analyseresultaten grondbemonster MM2.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A- waarde	T- waarde	I- waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,8	10				
lutum (%)	1,4	25				
barium*	< 20	< 54			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	< 5	< 7,2	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	< 10	< 11	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	< 4	< 8	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.7: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	< 20	50	337,5	625	-
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	3,2	20	60	100	-
koper	9,6	15	45	75	-
kwik	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	< 2	5	152,5	300	-
nikkel	10	15	45	75	-
zink	11	65	432,5	800	-
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen (vinylchloride)	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	-

Tabel 4.8: analyseresultaten grondwatermonster 2A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	200	50	337,5	625	*
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	< 2	20	60	100	-
koper	< 2	15	45	75	-
Kwik	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	< 2	5	152,5	300	-
nikkel	7,1	15	45	75	-
zink	< 10	65	432,5	800	-
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen (vinylchloride)	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

In grondmengmonster MM1.1 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogram en oliefractieverdeling (zie bijlage 5) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk wordt bepaald door PAK-verbindingen.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters.

Voor de somparameter PCB in grond en de somparameter dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem ter plaatse van het perceel niet tot hooguit licht verontreinigd is met zink en PAK. Een licht verhoogd gehalte aan zware metalen en PAK wordt vaker vastgesteld op dergelijke percelen en kan derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte. Daarnaast is de grond (top- en onderlaag) ter plaatse als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Het grondwater ter plaatse is niet tot licht verontreinigd met barium. Een dergelijk licht verhoogd gehalte wordt vaker in het grondwater vastgesteld en wordt doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige overdracht van het perceel (uitgifte in erfpacht).

Opgemerkt dient te worden dat plaatselijk (ten noorden van de stal) een bijmenging met puin in de toplaag van de bodem is vastgesteld. Indien ter plaatse sprake is van herontwikkeling (bijvoorbeeld nieuwbouw of uitbreiding) dan wel bij voorziene graafwerkzaamheden zal voorafgaand nog een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707) uitgevoerd moeten worden. Voorts dient bij eventuele herontwikkeling van het perceel rekening te worden gehouden met het voorafgaand verwijderen van de ondergrondse HBO-tank.

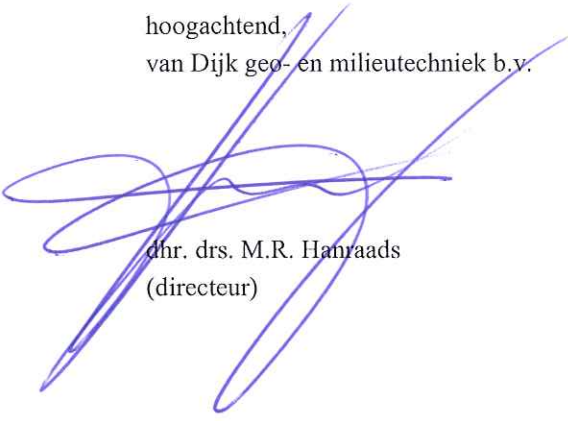
6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dhr. drs. M.R. Hanraads
(directeur)



dhr. ing. R.I. Satinover
(projectleider)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

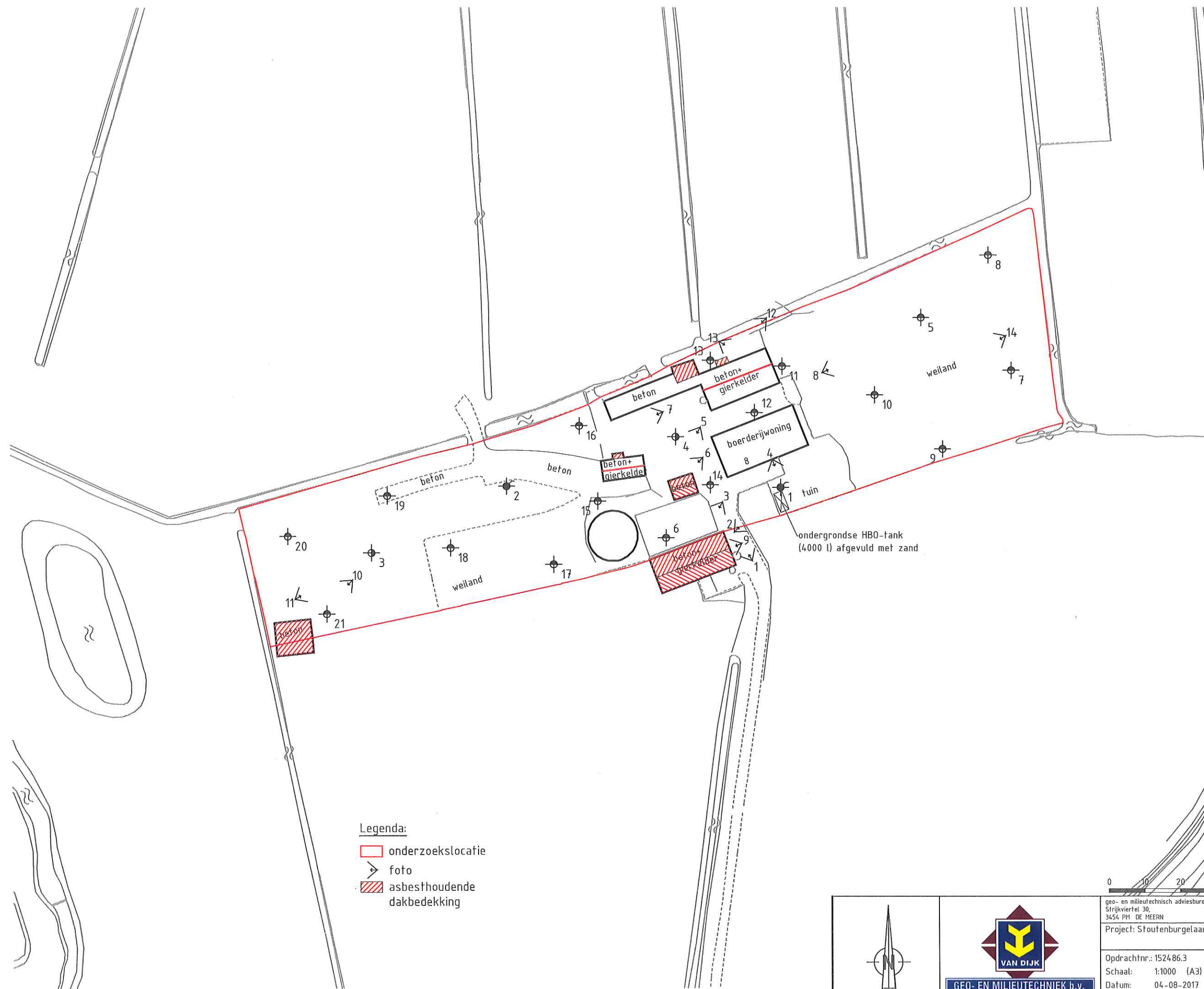


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
Strijkviertel 30 Fax : 030 - 666 4854
3454 PM De Meern E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: uitgifte perceel in erfpacht,
Stoutenburgerlaan 8

Plaats: Stoutenburg-Noord
Opdrachtnr.: 152486.3
Schaal: niet op schaal
Datum: augustus 2017



- Legenda:
- onderzoekslocatie
 - foto
 - asbesthoudende dakbedekking



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.



geo- en milieutechnisch adviesbureau Strijkvliet 30, 3454 PM DE MEERN		Tel. : 030 - 666 17 46 Fax. : 030 - 666 48 54 E-mail: info@vandijktech.nl
Project: Stoutenburgelaan 8 te Stoutenburg-Noord		
Opdrachtnr.: 152486.3	Gewijzigd: 12-09-2017 AD	
Schaal: 1:1000 (A3)	Gewijzigd:	
Datum: 04-08-2017	Gewijzigd:	
Getek.: A.Demir	Controle:	

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Legenda

Bijlage 1.3



Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30 Fax : 030 - 666 48 54
3454 PM DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: uitgifte perceel in erfpacht,
Stoutenburgerlaan 8

Plaats: Stoutenburg-Noord
Opdrachtnr.: 152486.3
Datum: augustus 2017
Volgnummer: 1/2

FOTOREPORTAGE

Foto 9:

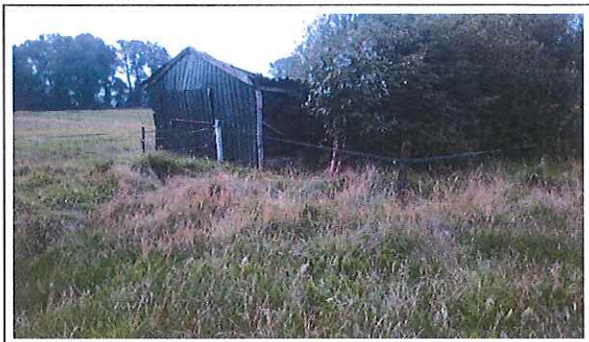


Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Foto 13:



Legenda

Bijlage 1.3



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: uitgifte perceel in erfpacht,
Stoutenburgerlaan 8

Plaats: Stoutenburg-Noord
Opdrachtnr.: 152486.3
Datum: augustus 2017
Volgnummer: 2/2

Bijlage 2

Historische gegevens

CHECKLIST MILIEU

ERFPACHT

	Opdrachtgever		Tenaamstelling factuur	
Naam	E. SWART		E. SWART	
Adres	BUNNIKSEWEG 39		POSTBUS 121	
Pc + plaats	3732HV DE BILT		3730AC DE BILT	
Telefoon	030-2219991			
E-mail	E.swart@utrechtlandschappen.nl			
Adres onderzoekslocatie	STOUTENBURGERLAAN 8			
Plaats	STOUTENBURG - NOORD			
Oppervlakte perceel	11.215 M ²	Oppervlakte te bebouwen		
Kadastrale gegevens	gemeente: AMF00	sectie: R	nr(s): 710	
Reden onderzoek	UITGIFTE IN ERFPACHT			
Voormalige bestemmingen	BOERENBEDRIJF WOONBOERDERIJ MET STAL			
Huidige bestemming	WOONBOERDERIJ / WONING			
Toekomstige bestemming	WOONBOERDERIJ / WONING			
Vraag	Antwoord		Opmerking	
Is het terrein braakliggend?	O ja ☒ nee ☐ onbekend ☐			
Is bebouwing aanwezig?	☒ ja ☐ nee ☐ onbekend			
Zijn er verhardingen op het terrein aanwezig?	☒ ja ☐ nee ☐ onbekend			
Is het mogelijk in pandig (kruipluik) horingen uit te voeren?	☒ ja ☐ nee ☐ onbekend			
Zijn er kabels/leidingen in de grond aanwezig? Indien ja, deze aangeven op tekening	☒ ja ☐ nee ☐ onbekend			
Zijn er bodemvreemd materialen (puin, kolengruis, sintels, slakken, asfalt etc.) in de grond aanwezig?	O ja ☒ nee ☐ onbekend			
Is er sprake van gedempte sloten?	O ja ☒ nee ☐ onbekend			
Is er sprake van ophooglagen?	O ja ☒ nee ☐ onbekend			
Zijn/waren er tanks/vaten aanwezig?	☒ ja ☐ nee ☐ onbekend			
Is er met gevaarlijke stoffen (thinner, per, tri, benzine etc.) gewerkt?	O ja ☒ nee ☐ onbekend			
Hebben calamiteiten (brand, mors-/lekverlies, kapotte leidingen) plaatsgevonden?	O ja ☒ nee ☐ onbekend			
Is er in een eerder stadium al een bodemonderzoek uitgevoerd?	O ja ☒ nee ☐ onbekend			
Is op de locatie stroom (230V) aanwezig?	☒ ja ☐ nee ☐ onbekend			
Is de locatie goed toegankelijk?	☒ ja ☐ nee ☐ onbekend			
Zijn er specifieke veiligheidsaspecten van toepassing op de onderzoekslocatie?	O ja ☒ nee ☐ onbekend			
Zijn op de locatie niet gesprongen explosieven in de bodem aanwezig zijn?	O ja ☒ nee ☐ onbekend			
Dienen onze medewerkers zich voor het betreden te melden?	☒ ja ☐ nee ☐ onbekend		Naam: E. SWART Tel: 06-19529484	

Naam : E. SWART

Datum : 25-7-2017

Handtekening: 

Google Maps Stoutenburgerlaan 8



Historisch onderzoek

Stoutenburgerlaan 8 te
Amersfoort

Opdrachtgever
Gemeente Amersfoort
mevrouw B. Scholten
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Status
versie 2
Datum
18 augustus 2006
Projectnummer
20060034

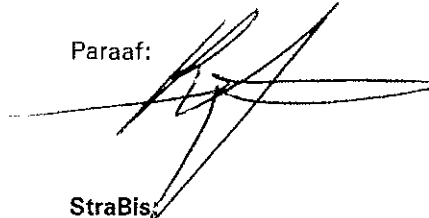
Auteur
mevrouw A.J.M. Treurniet

Paraaf:



Controle / vrijgave
de heer R.J.M. Franken

Paraaf:



StraBis:
AA030700904
Globis :
AF030700345

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Amersfoort heeft Geofox-Lexmond bv een historisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Stoutenburgerlaan 8 te Amersfoort.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd voor het ramen van de totale werkvoorraad voor de bodemsaneringsoperatie zoals is verwoord in het eindrapport BEVER/UPR en is weergegeven in de NMP3-doelstelling van het Rijk (het saneren en/of beheersen van de ernstig verontreinigde locaties voor 2030). De raming van de werkvoorraad vormt de basis voor de toekenning van financiële middelen aan de budgethouders Wbb en ISV. De werkvoorraad wordt uitgedrukt in aantallen locaties die nog een vervolgstap nodig hebben in het bodemsaneringstraject, in combinatie met oppervlakte en kosten. Er wordt aan de locaties op bestandsniveau een voorlopig label toegekend, bedoeld om duidelijk te maken wie het onderzoek naar de bodemkwaliteit op een locatie initieert. Uiteindelijk kan bij de daadwerkelijke aanpak van een locatie blijken, dat de individuele locatie alsnog in een ander segment thuis hoort. Op het bestandsniveau waarop is gewerkt, kan dit onmogelijk geheel sluitend worden bepaald.

Het bevoegd gezag Wbb is uiteindelijk verantwoordelijk voor het feit, dat de locaties in de werkvoorraad als geheel, dus de potentieel ernstige locaties en de ernstig verontreinigde gevallen, daadwerkelijk worden onderzocht en gesaneerd, ook al is de praktische uitvoering van een en ander aan een bepaalde andere actor toebedeeld. Daarbij kunnen vanuit het bevoegd gezag drie niveaus worden onderscheiden:

1. het uitvoeren van de 'vangnet-saneringen' die niet door andere actoren worden uitgevoerd;
2. het begeleiden en toetsen van vrijwillige saneringen;
3. het stimuleren en afdwingen van niet vrijwillige saneringen.

De eerste twee niveaus kunnen aan de hand van selecties op bestandsniveau worden onderscheiden. Bij de derde categorie ligt dat moeilijker. In eerste instantie kunnen deze locaties wel worden gemerkt als de locaties die niet in de eerste twee niveaus kunnen worden ondergebracht of op het tweede niveau als weigerachtig zijn bestempeld. Verder moeten deze locaties echter op locatieniveau meer in detail worden beschouwd, zoals door middel van juridisch onderzoek. Tot het moment dat dit niveau wordt bereikt moeten deze locaties in ieder geval door het bevoegd gezag worden opgepakt. Op bestandsniveau kunnen over het derde niveau dus slechts beperkte uitspraken worden gedaan.

Om het gewenste onderscheid te kunnen maken, zijn de volgende wetten en regels van belang:

- de Wet bodembescherming van 1 januari 1987;
- het Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen (VERBOND) en de daaraan gekoppelde BSB-operatie;
- de Wet milieubeheer van januari 1993;
- de bedrijvenregeling van 1-6-2001.

Het historisch onderzoek heeft tot doel een goed inzicht te krijgen in de historie van het terrein en in de activiteiten op het terrein en de omgeving die eventueel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en/of hebben veroorzaakt. Afhankelijk van de resultaten van het historisch onderzoek kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk worden geacht.

2.2 Historisch gebruik

Navolgend is de meest relevante informatie opgenomen.

Tabel 2.2: Activiteitgegevens

UBI-code	UBI-omschrijving	jr start	jr eind	vervallen	verontr	onderz	UBI-score	UBI-klasse
631242	hbo-tank (ondergronds)	1981	1994	N	O	N	237	6

9999: jaartal onbekend.

8888: activiteit nog lopend.

Locatiespecifiek en huidig gebruik

Afwijkingen: KIWA certificaat gevonden in Dossier Stoutenburgerlaan 8a. Tank afgevuld met zand. KIWA nr.AK1214. geen verontreiniging aangetroffen.

Activiteiten: veehouderij met ondergrondse tank

Asbestverdacht: nee

Asbesthoudende materialen toegepast of waargenomen op de locatie: nee

Tank: ja, ondergrondse HBO-tank (4.000 liter)

Bebouwing: boerderij

Bereikbaarheid: goed

Verharding: erf en toegangsweg zijn verhard met klinkers

Gewasteelt: nee

Oppervlaktewater: nee

Huidige bedrijf: nee, voormalige veehouderij (BSB exitcode n.v.t.)

Er is geen locatiebezoek uitgevoerd.

Er zijn geen gevallen van grootschalige bodemverontreiniging bekend in de nabije omgeving.

Er heeft voor zover bekend geen calamiteit plaats gevonden op de locatie.

De locatie ligt niet binnen de binnenstedelijke vernieuwing Amersfoort (BVA).

2.3 Luchtfoto's

Via StraGIS zijn luchtfoto's bekeken. Hierbij zijn geen aanwijzingen gevonden dat op de onderzoekslocatie sloten of potentieel bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn geweest. Bovendien hebben, voor zover bekend, nooit bodembedreigende ophogingen of stortingen plaatsgevonden.

2.4 Algemene gegevens

Algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.3. In bijlage 1 is een tekening opgenomen met de huidige situatie. Hierin zijn tevens relevante historische aspecten opgenomen (voortkomend uit paragraaf 2.2).

3 Conclusies en aanbevelingen

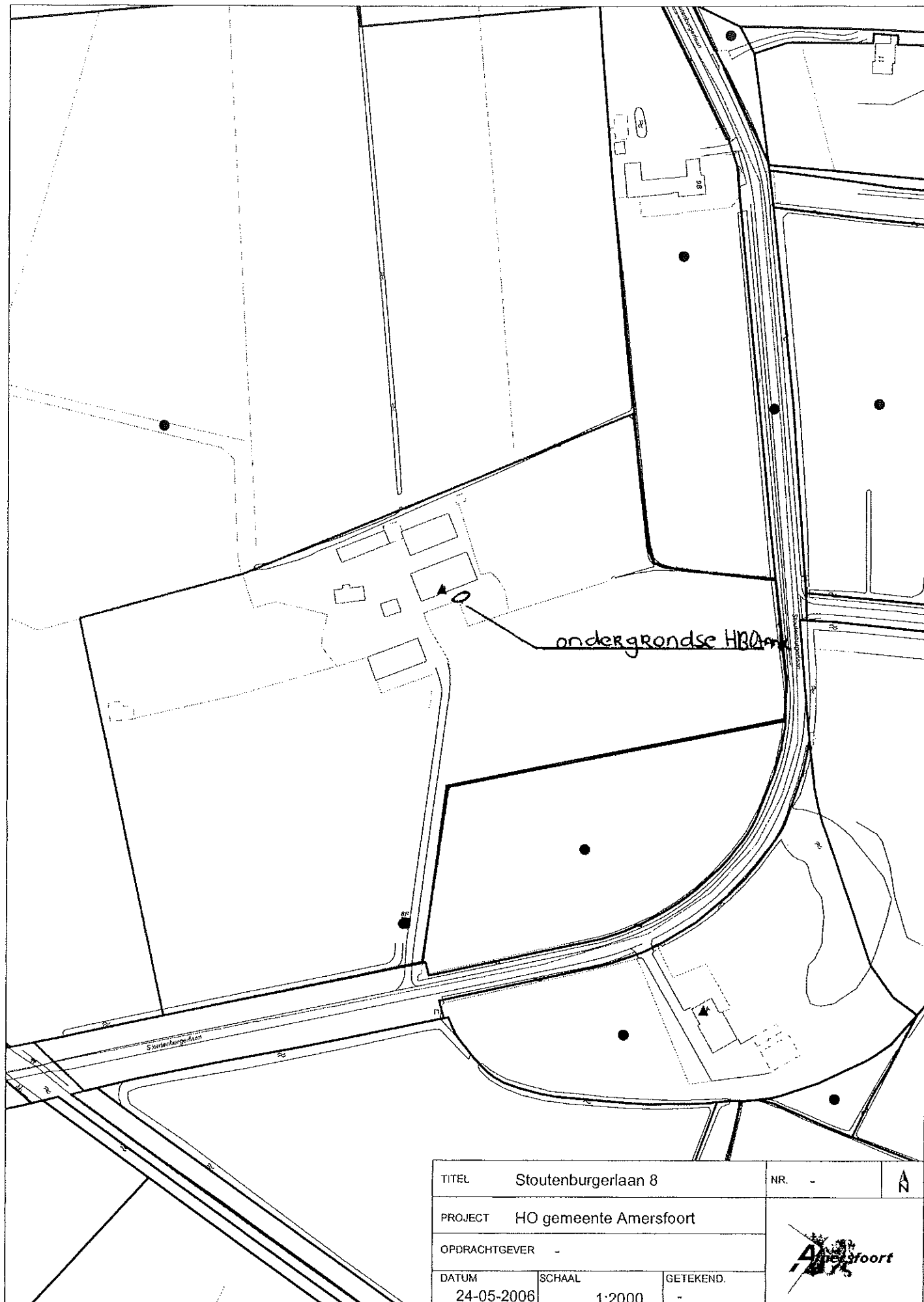
Op de locatie is een voormalige veehouderij (tot 1994) gesitueerd. Ter plaatse is een ondergrondse HBO-tank (4.000 liter) gesitueerd. De tank is afgevuld met zand en voldoende onderzocht. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Om onderscheid te kunnen maken tussen potentieel verontreinigde en potentieel ernstig verontreinigde locaties is, conform de Circulaire Landsdekkend Beeld, gebruik gemaakt van het UBI-model (versie 2.0) met de daarbij behorende NSX-score. Op basis van de NSX-score is onderhavige locatie ingedeeld in klasse 1 t/m 8.

Hieruit volgt de volgende indeling:

1. De locatie is op basis van het historisch onderzoek onverdacht of potentieel verontreinigd (klasse 1-4, niet ernstig) en kan als afgerond worden beschouwd. Op de locatie hoeft geen vervolgonderzoek worden uitgevoerd;
2. De onderzoekslocatie is potentieel ernstig verontreinigd (klasse 5-8), als vervolgactie zal een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd.

De HBO tank is afgevuld met zand (bron: KIWA nr.AK1214). Hierbij zijn geen verontreiniging aangetroffen. De locatie is op basis van het historisch onderzoek onverdacht en als afgerond worden beschouwd. Op de locatie hoeft geen vervolgonderzoek worden uitgevoerd en behoeft derhalve niet te worden opgenomen in de resterende werkvoorraad van de gemeente Amersfoort.



Deze kaart is geproduceerd met StraGIS, het Geografisch Informatiesysteem ontwikkeld door De Straat Milieu-adviseurs B.V.

StraGIS: AA020700904
Globis: AF030700345

Historisch onderzoek

Stoutenburgerlaan 8A te
Amersfoort

Opdrachtgever
Gemeente Amersfoort
mevrouw B. Scholten
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Status
versie 2
Datum
17 augustus 2006
Projectnummer
20060034

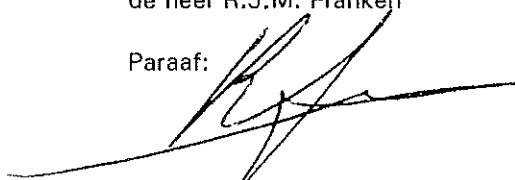
Auteur
mevrouw A.J.M. Treurniet

Paraaf:



Controle / vrijgave
de heer R.J.M. Franken

Paraaf:



StraBist
AA030700906
Globis :
AF030700347

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Amersfoort heeft Geofox-Lexmond bv een historisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Stoutenburgerlaan 8A te Amersfoort.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd voor het ramen van de totale werkvoorraad voor de bodemsaneringsoperatie zoals is verwoord in het eindrapport BEVER/UPR en is weergegeven in de NMP3-doelstelling van het Rijk (het saneren en/of beheersen van de ernstig verontreinigde locaties voor 2030). De raming van de werkvoorraad vormt de basis voor de toekenning van financiële middelen aan de budgethouders Wbb en ISV. De werkvoorraad wordt uitgedrukt in aantallen locaties die nog een vervolgstap nodig hebben in het bodemsaneringstraject, in combinatie met oppervlakte en kosten. Er wordt aan de locaties op bestandsniveau een voorlopig label toegekend, bedoeld om duidelijk te maken wie het onderzoek naar de bodemkwaliteit op een locatie initieert. Uiteindelijk kan bij de daadwerkelijke aanpak van een locatie blijken, dat de individuele locatie alsnog in een ander segment thuis hoort. Op het bestandsniveau waarop is gewerkt, kan dit onmogelijk geheel sluitend worden bepaald.

Het bevoegd gezag Wbb is uiteindelijk verantwoordelijk voor het feit, dat de locaties in de werkvoorraad als geheel, dus de potentieel ernstige locaties en de ernstig verontreinigde gevallen, daadwerkelijk worden onderzocht en gesaneerd, ook al is de praktische uitvoering van een en ander aan een bepaalde andere actor toebedeeld. Daarbij kunnen vanuit het bevoegd gezag drie niveaus worden onderscheiden:

1. het uitvoeren van de 'vangnet-saneringen' die niet door andere actoren worden uitgevoerd;
2. het begeleiden en toetsen van vrijwillige saneringen;
3. het stimuleren en afdwingen van niet vrijwillige saneringen.

De eerste twee niveaus kunnen aan de hand van selecties op bestandsniveau worden onderscheiden. Bij de derde categorie ligt dat moeilijker. In eerste instantie kunnen deze locaties wel worden gemerkt als de locaties die niet in de eerste twee niveaus kunnen worden ondergebracht of op het tweede niveau als weigerachtig zijn bestempeld. Verder moeten deze locaties echter op locatieniveau meer in detail worden beschouwd, zoals door middel van juridisch onderzoek. Tot het moment dat dit niveau wordt bereikt moeten deze locaties in ieder geval door het bevoegd gezag worden opgepakt. Op bestandsniveau kunnen over het derde niveau dus slechts beperkte uitspraken worden gedaan.

Om het gewenste onderscheid te kunnen maken, zijn de volgende wetten en regels van belang:

- de Wet bodembescherming van 1 januari 1987;
- het Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen (VERBOND) en de daaraan gekoppelde BSB-operatie;
- de Wet milieubeheer van januari 1993;
- de bedrijvenregeling van 1-6-2001.

Het historisch onderzoek heeft tot doel een goed inzicht te krijgen in de historie van het terrein en in de activiteiten op het terrein en de omgeving die eventueel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en/of hebben veroorzaakt. Afhankelijk van de resultaten van het historisch onderzoek kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk worden geacht.

3 Conclusies en aanbevelingen

Op de locatie aan de Stoutenburgerlaan 8A is een woonboerderij gesitueerd. Op de locatie heeft van 1981 tot 2004 een bovengrondse tank gestaan. De tanklocatie is niet eerder onderzocht.

Om onderscheid te kunnen maken tussen potentieel verontreinigde en potentieel ernstig verontreinigde locaties is, conform de Circulaire Landsdekkend Beeld, gebruik gemaakt van het UBI-model (versie 2.0) met de daarbij behorende NSX-score. Op basis van de NSX-score is onderhavige locatie ingedeeld in klasse 1 t/m 8.

Hieruit volgt de volgende indeling:

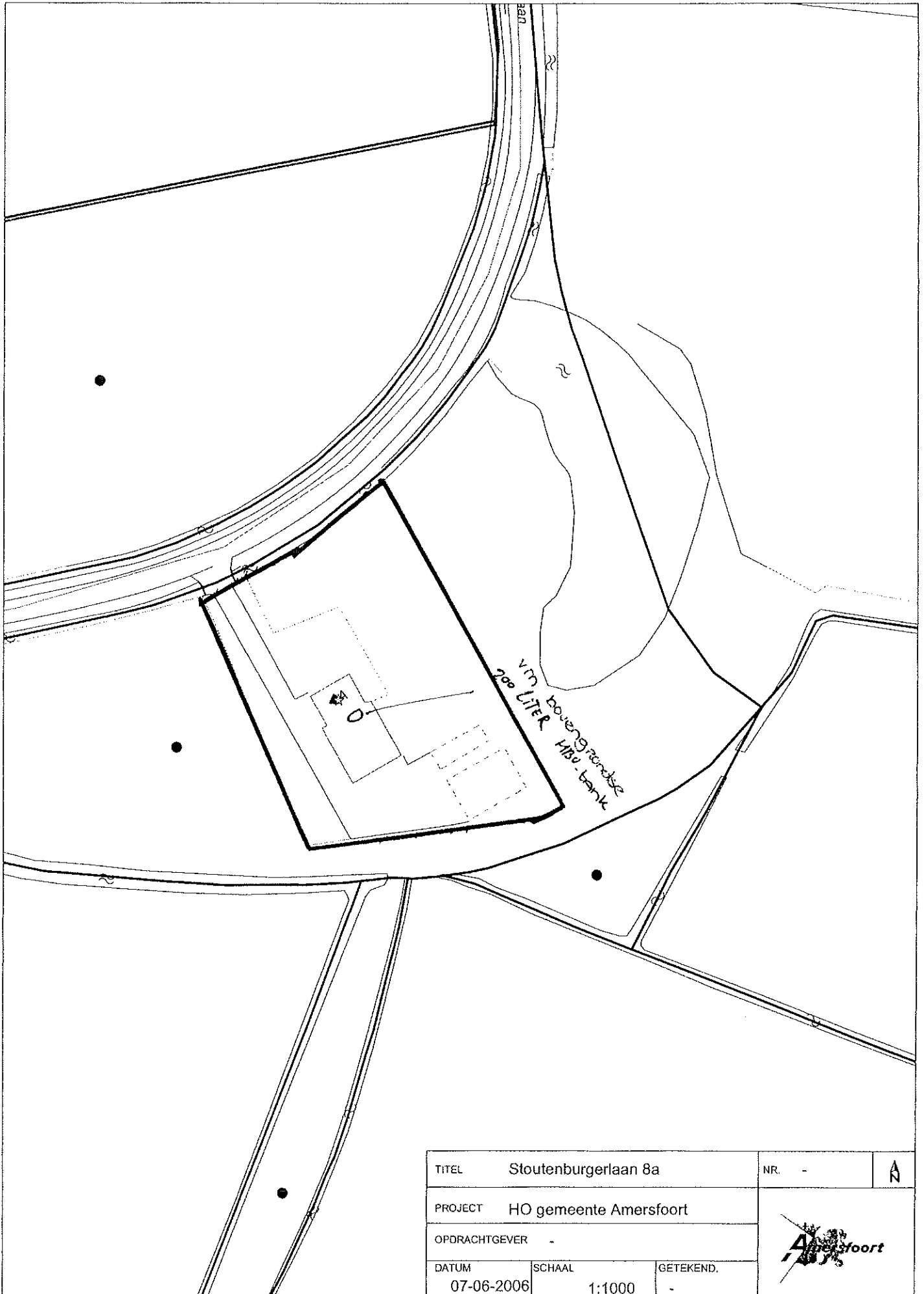
1. De locatie is op basis van het historisch onderzoek onverdacht of potentieel verontreinigd (klasse 1-4, niet ernstig) en kan als afgerond worden beschouwd. Op de locatie hoeft geen vervolgonderzoek worden uitgevoerd;
2. De onderzoekslocatie is potentieel ernstig verontreinigd (klasse 5-8), als vervolgactie zal een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd.

De locatie is op basis van het historisch onderzoek ingedeeld in klasse 5 (potentieel ernstig verontreinigd). Op de locatie zal een in een oriënterend bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd. De locatie behoeft zal worden opgenomen in de resterende werkvoorraad van de gemeente Amersfoort.

Per milieuhygiënisch verdachte deellocatie is een onderzoeksstrategie bepaald. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de verdachte deellocaties.

Tabel 3.1: Verdachte deellocaties

<i>jr start</i>	<i>jr eind</i>	<i>UBI-omschrijving</i>	<i>UBI-tracer</i>	<i>Strategie</i>
1981	1994	hbo-tank (bovengronds)	benzeen, fluorantheen, n-decaan, n-octaan, naftaleen, toluen en xyleen	VED-HE



S: A4030700906

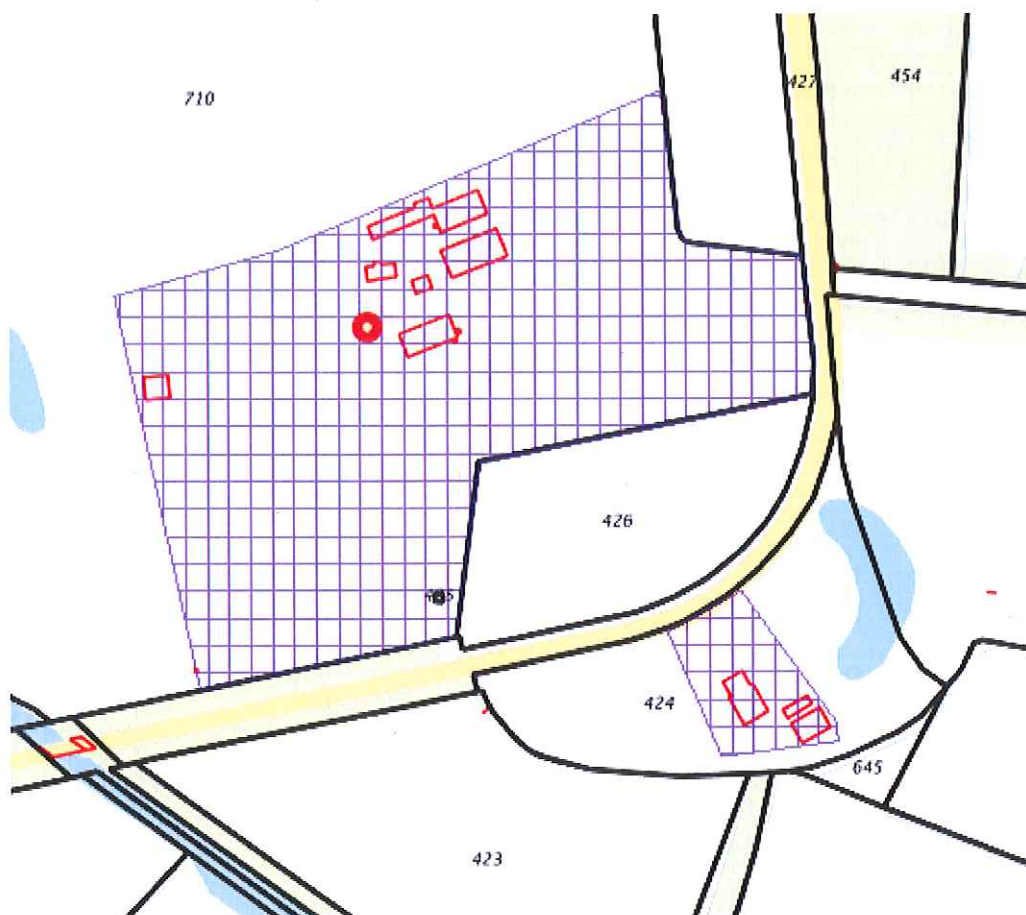
G: A4030700347



Rapport Bodemloket

AF030700345
Stoutenburgerlaan 8

Datum: 28-07-2017



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Stoutenburgerlaan 8
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AF030700345
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA030700904
 Adres: STOUTENBURGERLAAN 8 Leusden
 Gegevensbeheerder: Amersfoort
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	1981	1994

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	Geofox BV	20060034	

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Amersfoort

Website: <http://www.amersfoort.nl>

E-mail: bodeminformatie@amersfoort.nl

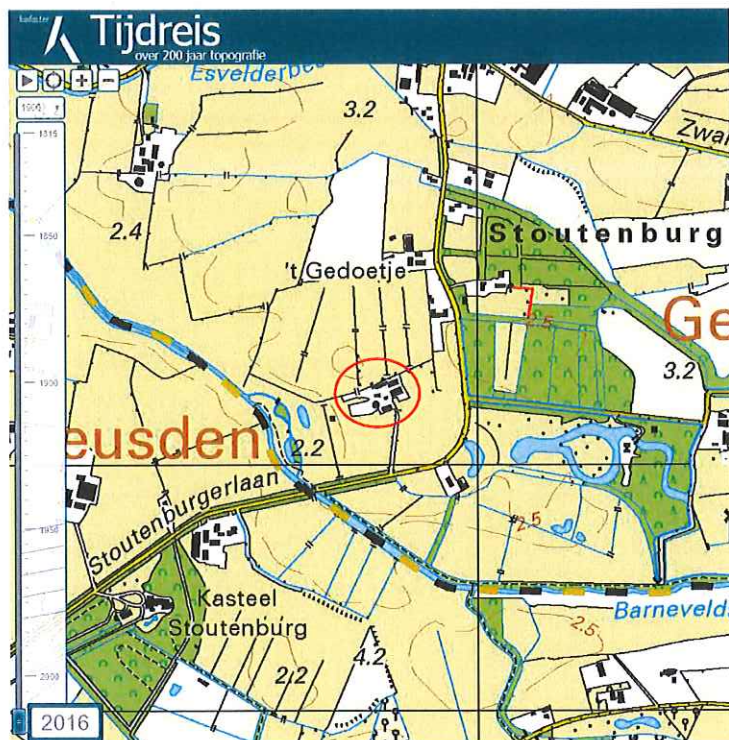
2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

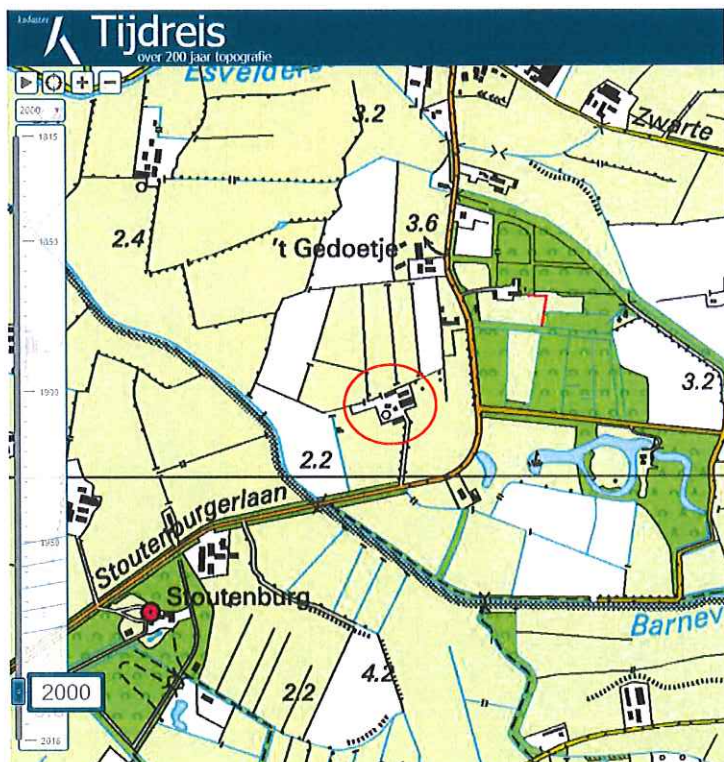
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Topografische kaart 2016



○ = onderzoekslocatie

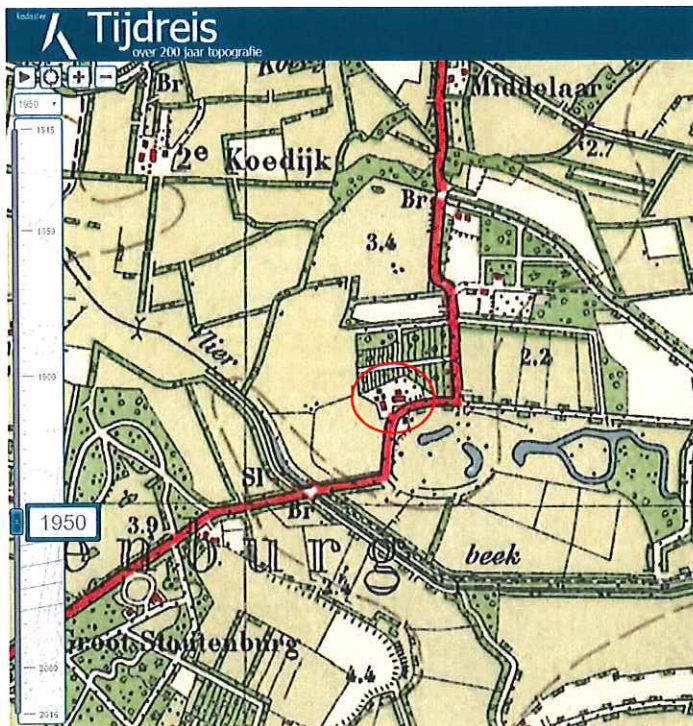
Topografische kaart 2000



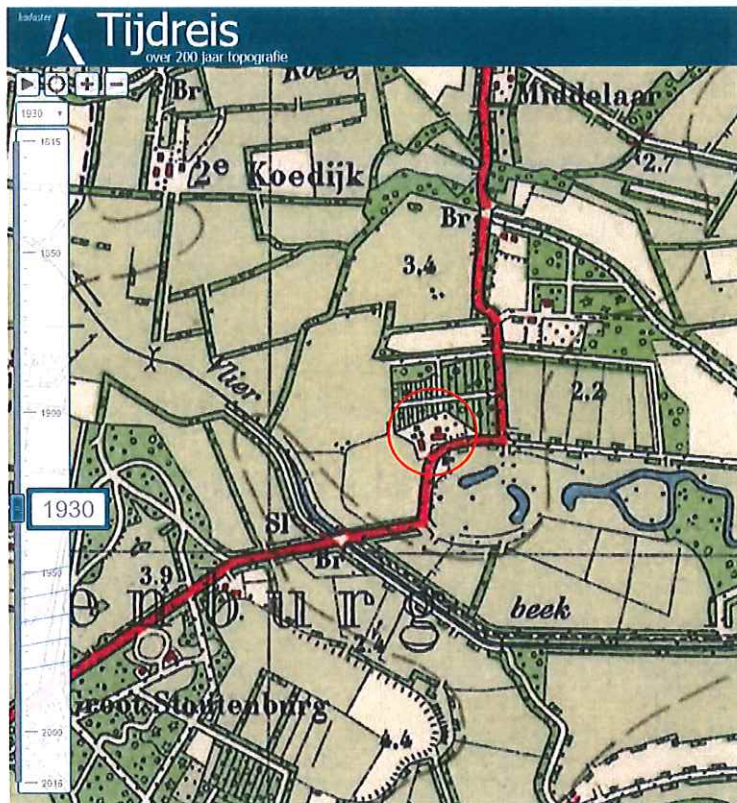
Topografische kaart 1970



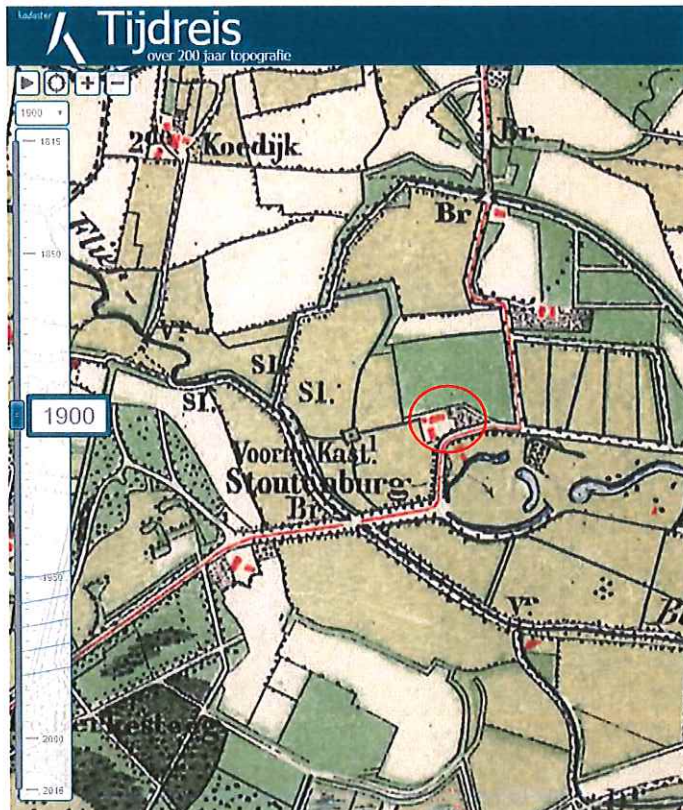
Topografische kaart 1950



Topografische kaart 1930



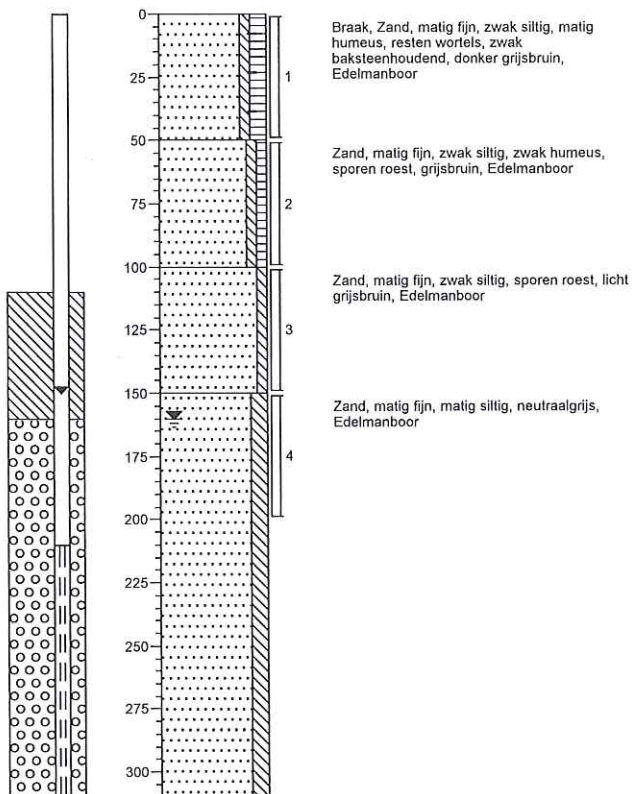
Topografische kaart 1900



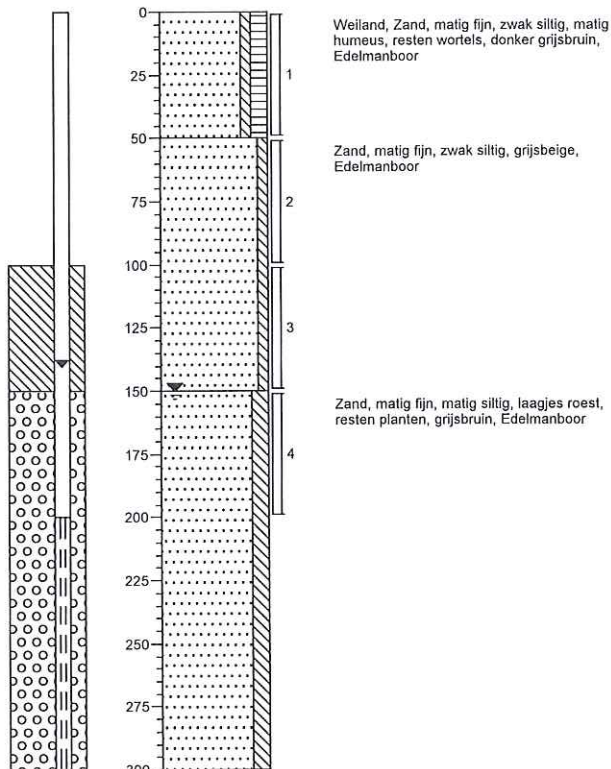
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

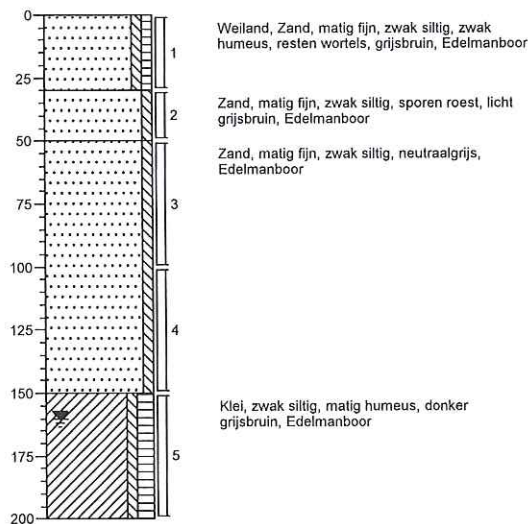
Boring: 1



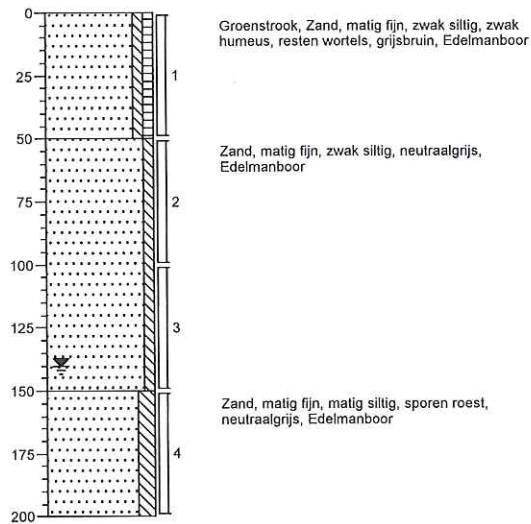
Boring: 2



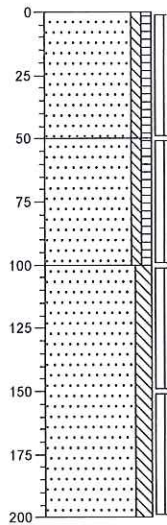
Boring: 3



Boring: 4



Boring: 5

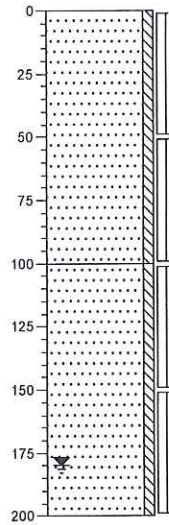


Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak veenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

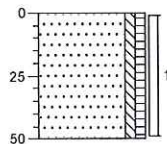
Boring: 6



Braak, Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

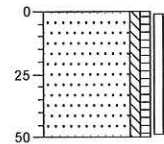
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, grijs, Edelmanboor

Boring: 7



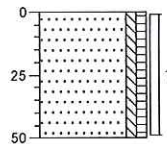
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 8



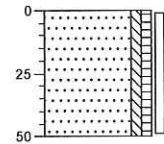
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 9



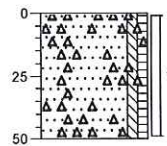
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10



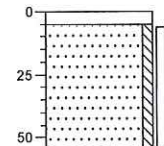
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11



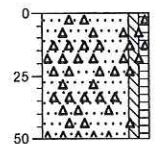
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 12



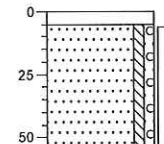
Klinker, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 13



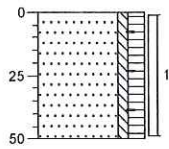
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 14



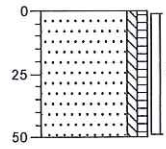
Klinker, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15



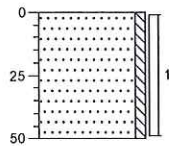
Braak, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16



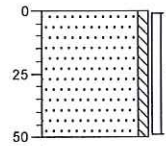
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 17



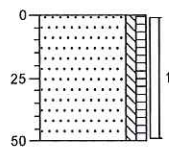
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 18



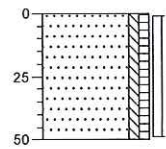
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 19



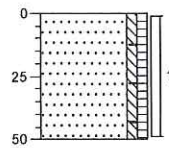
Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 20



Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 21



Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

Locatie

Stoutenburgerlaan 8 te Stoutenburg-Noord

Projectnummer:

152486 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Utrechts Landschap

Postbus 121

3730 AC De Bilt

Tel: 030-2219991 / 06-19529484

Contactpersoon: dhr. E. Swart

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt..

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



*~~dhr. V. Dorresteyn~~ * ~~dhr. R. Sterken~~ * dhr. R. Bouma * ~~dhr. M. van der Zwaag~~ * ~~dhr. E. Brouwer~~ * ~~dhr. P. Koomen~~
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevr. E.R.Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Ons kenmerk : Project 693881
Validatieref. : 693881_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ONHY-NLPD-WBTC-JHLR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 augustus 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 693881
Project omschrijving : 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

5483862 = MM1.1 1 (0-50) 12 (5-55) 14 (5-55) 15 (0-50) 16 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50)
5483863 = MM2.1 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 2 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 3 (0-30)
5483864 = MM3.1 10 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/08/2017	15/08/2017	15/08/2017
Ontvangstdatum opdracht :	16/08/2017	16/08/2017	16/08/2017
Startdatum :	16/08/2017	16/08/2017	16/08/2017
Monstercode :	5483862	5483863	5483864
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	84,8	85,6	83,8
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	2,3	2,5	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	2,1	3,4	4,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds	31	< 20	21
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	5,7	< 5,0	8,8
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S lood (Pb) mg/kg ds	16	15	19
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn) mg/kg ds	40	< 20	25

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	52	< 35	< 35
--	----	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen mg/kg ds	0,28	< 0,05	0,07
S anthraceen mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen mg/kg ds	0,56	0,07	0,25
S benzo(a)antraceen mg/kg ds	0,26	< 0,05	0,18
S chryseen mg/kg ds	0,28	0,06	0,24
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	0,22	< 0,05	0,12
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,25	< 0,05	0,11
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	0,17	< 0,05	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	0,20	< 0,05	0,10
S som PAK (10) mg/kg ds	2,3	0,41	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ONHY-NLPD-WBTC-JHLR

Ref.: 693881_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 693881
Project omschrijving : 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

5483865 = MM4.1 11 (0-50) 13 (-50)
5483866 = MM1.2 2 (100-150) 2 (150-200) 3 (50-100) 3 (100-150) 6 (100-150) 6 (150-200)
5483867 = MM2.2 1 (100-150) 1 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200) 5 (100-150) 5 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/08/2017	15/08/2017	15/08/2017
Ontvangstdatum opdracht :	16/08/2017	16/08/2017	16/08/2017
Startdatum :	16/08/2017	16/08/2017	16/08/2017
Monstercode :	5483865	5483866	5483867
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	88,8	85,4	80,6
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	2,4	0,3	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	3,4	< 1	1,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds	31	< 20	< 20
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	17	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) mg/kg ds	29	< 10	< 10
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds	< 4	6	< 4
S zink (Zn) mg/kg ds	85	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
--	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S fluorantreen mg/kg ds	0,13	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S chryseen mg/kg ds	0,11	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluorantreen mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10) mg/kg ds	0,73	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ONHY-NLPD-WBTC-JHLR

Ref.: 693881_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 693881
Project omschrijving	: 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

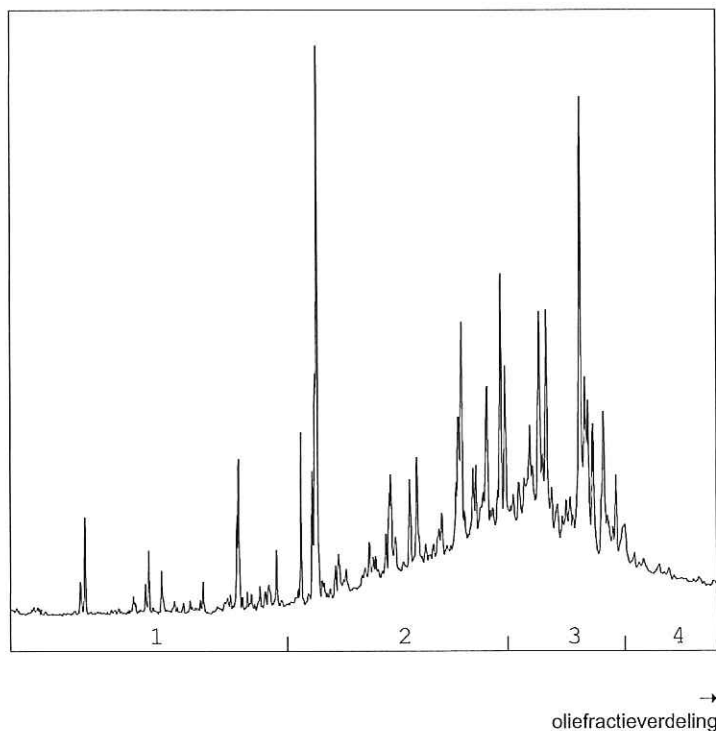
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5483862
 Project omschrijving : 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
 Uw referentie : MM1.1 1 (0-50) 12 (5-55) 14 (5-55) 15 (0-50) 16 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50)
 Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	45 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: ONHY-NLPD-WBTC-JHLR

Ref.: 693881_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 693881
Project omschrijving : 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5483862	MM1.1 1 (0-50) 12 (5-55) 14 (5-55) 15 (0-50) 16 (0-50) 4 (0-50) 6 (0-50)	1	0-0.5	2484923AA
		12	0.05-0.55	2484910AA
		14	0.05-0.55	2484845AA
		15	0-0.5	2484847AA
		16	0-0.5	2484916AA
		4	0-0.5	2484939AA
		6	0-0.5	2484927AA
5483863	MM2.1 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 2 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 3 (0-30)	17	0-0.5	2484865AA
		18	0-0.5	2484908AA
		19	0-0.5	2484913AA
		2	0-0.5	2484929AA
		20	0-0.5	2484909AA
		21	0-0.5	2484855AA
		3	0-0.3	2484941AA
5483864	MM3.1 10 (0-50) 5 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)	10	0-0.5	2484918AA
		5	0-0.5	2484919AA
		7	0-0.5	2484915AA
		8	0-0.5	2484917AA
		9	0-0.5	2484911AA
5483865	MM4.1 11 (0-50) 13 (-50)	-50#		2484914AA
		-50#		2484912AA
5483866	MM1.2 2 (100-150) 2 (150-200) 3 (50-100) 3 (100-150) 6 (100-150) 6 (150-200)	2	1-1.5	2484920AA
		3	0.5-1	2484940AA
		6	1-1.5	2484928AA
		2	1.5-2	2484907AA
		3	1-1.5	2484769AA
		6	1.5-2	2484925AA
5483867	MM2.2 1 (100-150) 1 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200) 5 (100-150) 5 (150-200)	1	1-1.5	2484930AA
		4	1-1.5	2484779AA
		5	1-1.5	2484778AA
		1	1.5-2	2484926AA
		4	1.5-2	2484777AA
		5	1.5-2	2484776AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 693881
Project omschrijving	: 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Bijlage 6

Analyserapport grondwater

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Ons kenmerk : Project 696068
Validatieref. : 696068_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: APIX-GFRV-PFUL-WEBH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 augustus 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 696068
Project omschrijving : 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
5489010 = 1A 1 (210-310)
5489011 = 2A 2 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/08/2017	24/08/2017
Ontvangstdatum opdracht :	25/08/2017	25/08/2017
Startdatum :	25/08/2017	25/08/2017
Monstercode :	5489010	5489011
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20	200
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3,2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	9,6	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	10	7,1
S zink (Zn)	µg/l	11	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RVA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: APIX-GFRV-PFUL-WEBH

Ref.: 696068_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 696068
Project omschrijving	: 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 696068
 Project omschrijving : 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5489010	1A 1 (210-310)	1	2.1-3.1	0291143YA
		1	2.1-3.1	0186962MM
5489011	2A 2 (200-300)	2	2-3	0291145YA
		2	2-3	0170983MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 696068
Project omschrijving	: 152486.3-Stoutenburg-Noord - stoutenburgerlaan 8
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 7

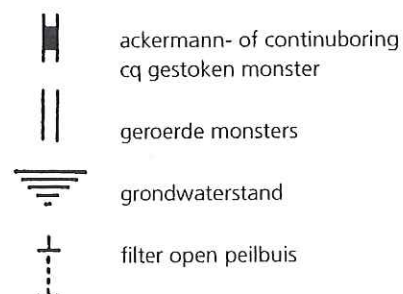
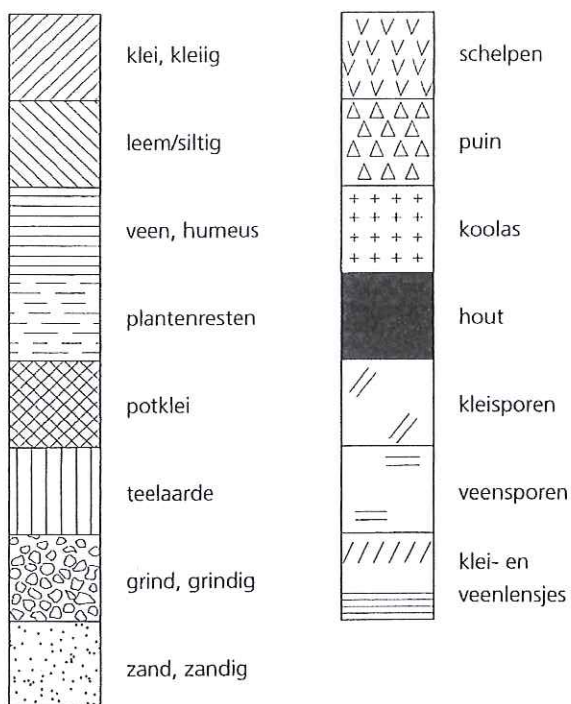
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

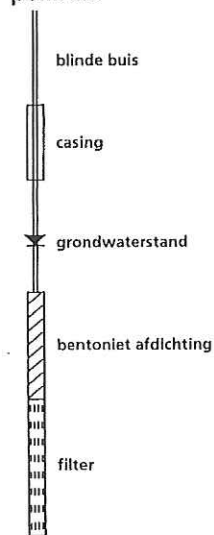


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



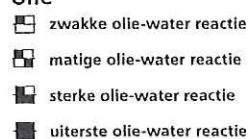
peilbuis



geur



olie

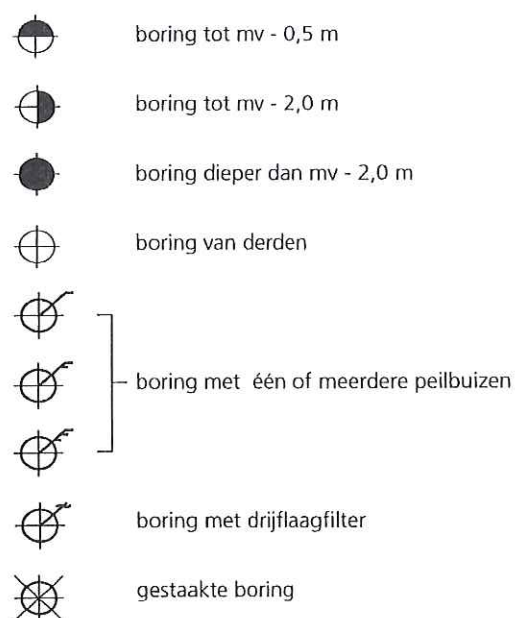


SITUATIETEKENING

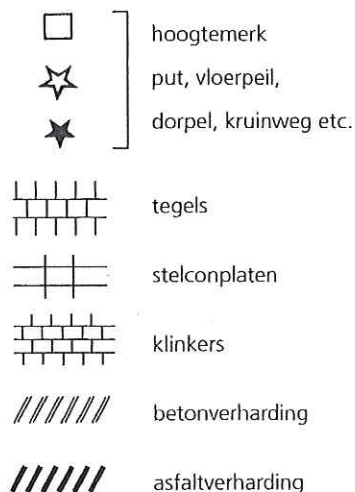
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: aardolie e.d.: zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% bodemvreemd materiaal: zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan