

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

030 - 666 1746

info@vandijktech.nl

**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

0229 - 578 123

nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 11-10-2021; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153309

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: sloop schuur en nieuwbouw tiny house,
Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater

Opdrachtgever: dhr. M.W. Hagoort
Waardsedijk 41
3425 TC Snelrewaard

Architect: Arco Architecten BNA
Donkere Gaard 1-4
3421 AS Oudewater

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 06-09-20201 (dhr. R. Bouma)
Grondwaterbemonstering: 13-09-2021 (dhr. T.P. Vermeer)

Herbemonstering grondwater: 28-09-2021 (dhr. V. Dorresteyn)

Junior projectleider: dhr. L.M. Bosman BSc.



INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING.....	4
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Huidige situatie.....	4
2.3	Historische situatie.....	5
2.4	Toekomstige situatie	5
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Conclusie	6
3.	VELDONDERZOEK	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veldwerkzaamheden.....	6
3.3	Bodemopbouw	6
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	7
3.5	Monsternamen en veldmetingen	7
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters.....	8
4.2	Analysepakket.....	8
4.3	Analyse-uitkomsten	8
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten	11
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6.	SLOTOPMERKINGEN	12

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatietekening (1:250; A4)
- 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:	Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater
Kadastrale aanduiding:	gemeente Oudewater, sectie A, nr. 1601
Oppervlakte perceel:	110 m ²
Aanleiding:	sloop schuur en nieuwbouw tiny house
Huidige situatie:	deels bebouwd met een (tuin)schuur met een betonnen vloer; overige delen betreffen een betonverharding en onverharde tuindelen
Historische gegevens:	van oudsher gebruikt als woon-/landbouwgrond; de schuur op het perceel stamt volgens de BAG uit 1825, volgens de opdrachtgever uit 1960; volgens het ODRU heeft er ter plaatse van het perceel een ophoging plaatsgevonden (verdere gegevens ontbreken); verder geen bijzonderheden
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht
Aantal boringen:	2x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 3,0 m-mv + peilfilter (NPR)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot circa 0,5 m sterk zandige klei (ophooglaag); daaronder tot de geboorde diepte over het algemeen zwak siltige klei; ten oosten van de schuur is de klei gelegen op een veenpakket vanaf 1,7 m-mv
Zintuiglijke waarnemingen:	geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	1x top laag (NEN-pakket) 1x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket) 1x herbemonstering grondwater (barium)
Verontreiniging grond:	toplaag: licht met kwik, lood, zink en PAK onderlaag: licht met koper, kwik en nikkel
Verontreiniging grondwater:	licht met som dichlooretheen*, matig met barium
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: ophoging en historische bewoning van het perceel grondwater: vermoedelijk verhoogde achtergrondwaarde
Conclusies en aanbevelingen:	milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene nieuwbouw

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 11, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Arco Architecten BNA (d.d. 23-08-2021), namens dhr. M.W. Hagoort, is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een asbestinventarisatie, gericht op de te slopen bebouwing (opdrachtnr. 153309), waarvan de gegevens separaat zijn gerapporteerd.

Op het onderhavige perceel is na de sloop van een schuur de nieuwbouw van een tiny house voorzien. Ten behoeve van de voorziene bestemmingswijziging en aanvraag omgevingsvergunning 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 5725:2017 '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 het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

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

- opdrachtgever (checklist);
- Omgevingsdienst Regio Utrecht (bodeminformatie);
- www.bodemloket.nl (geen relevante informatie voorhanden);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 2020 – 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 regionale ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als Bijlage 1.1.

Onderhavige perceel (gemeente Oudewater, sectie A, nr. 1601), met een oppervlakte van 110 m², is gelegen aan de zuidelijke rand van de bebouwde kom van Oudewater. De noordzijde van het perceel wordt begrenst door een openbare weg (Oude Utrechtse straatweg); de zuidzijde door een sloot. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een (tuin)schuur (oppervlakte 47 m²).

11-10-2021;	verkennend bodemonderzoek	153309
Versie 1 (definitief)	sloop schuur en nieuwbouw tiny house, Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater	Pagina 4

De schuur is voorzien van een betonnen vloer. De overige delen van het perceel betreffen een beton- en tegelverharding en onverharde tuindelen. 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 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 asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking of beschoeiing.

2.3 Historische situatie

Algemeen

Onderhavige perceel bevond zich omstreeks 1900 in lintbebouwing langs de weg die destijds nog de Utrechtse straatweg heette. Voor zover zichtbaar op historische kaarten is het perceel altijd gebruikt als woon-/landbouwgrond. De schuur stamt volgens de BAG uit 1825, maar volgens de opdrachtgever uit 1960. Op historisch kaartmateriaal is de contour van bebouwing binnen het perceel pas te zien sinds omstreeks 1960. Volgens gegevens van het ODRU heeft er ter plaatse van het perceel een ophoging plaatsgevonden. Verdere details over de aard van de ophoging ontbreken. Over de locatie zijn verder geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Bodemonderzoek

Op het onderhavige perceel is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Het terrein ten westen is in het verleden onderzocht middels een bijzonder inventariserend onderzoek. De rapportage hiervan is echter niet voorhanden bij het ODRU. Destijds was de conclusie dat het terrein voldoende onderzocht is.

Ontgravingskaarten

Volgens ontgravingskaarten van het ODRU behoort de bovengrond van het perceel tot de klasse “Industrie” en de ondergrond tot de klasse “Wonen”.

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is na sloop van de schuur de nieuwbouw van een tiny house voorzien, op nagenoeg dezelfde footprint. De bouwlocatie staat aangegeven op de situatietekening (zie Bijlage 1.2).

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.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel D-D') blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 10,0 m-mv een kleipakket bevindt. Dit kleipakket ligt op een zandpakket dat zich tot meer dan 20,0 m-mv uitstrekt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket kan de grondwaterstromingsrichting niet éénduidig worden bepaald.

11-10-2021;	verkennd bodemonderzoek	153309
Versie 1 (definitief)	sloop schuur en nieuwbouw tiny house, Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater	Pagina 5

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)'.

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 06-09-2021 uitgevoerd door dhr. R. Bouma, waarna het grondwater op 13-09-2021 is bemonsterd door dhr. T.P. Vermeer. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als Bijlage 4 opgenomen.

Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan barium in het grondwater ter plaatse is op 28-09-2021 een herbemonstering van het grondwater uitgevoerd door dhr. V. Dorresteyn.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal vier boringen (nrs. 1 t/m 4) uitgevoerd. Boring 1 is tot een diepte van 3,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 2 is 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).

In verband met de inpandige betonvloer van de schuur zijn alle boringen uitpandig verricht. De boringen worden representatief geacht voor de bodem onder de bebouwing. In verband met de betonverharding aan de zuidzijde van het perceel is boring 1 langs de noordrand van het perceel uitgevoerd.

Alle boringen zijn 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 het maaiveld over het algemeen uit een sterk zandige kleilaag tot een diepte van circa 0,5 m-mv. Vermoedelijk betreft dit de ophooglaag die bij het ODRU bekend is. Onder de ophooglaag bevindt zich over het algemeen een zwak siltige kleilaag die zich minimaal uitstrekt tot de geboorde diepte van 3 m-mv. Ter plaatse van boring 2 (direct ten oosten van de schuur) bevindt deze kleilaag zich op een veenpakket dat zich vanaf 1,7 m-mv minimaal uitstrekt tot de geboorde diepte van 2,0 m-mv.

Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,5 m-mv.

11-10-2021;	verkennend bodemonderzoek	153309
Versie 1 (definitief)	sloop schuur en nieuwbouw tiny house, Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater	Pagina 6

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.). Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

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

3.5 Monstername 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 m. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie Bijlage 3).

Grondwatermonstername is uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier een goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filter, 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 4,5 liter water 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 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	2,00-3,00	1,19	7,27	1,87	17,50	161

In het bemonsterde grondwater 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.

Het verschil in grondwaterstand ten tijde van het uitvoeren van de grondboringen en ten tijde van de bemonstering van het grondwater is vermoedelijk toe te schrijven aan overvloedige neerslag.

Aangezien het peilfilter voor monstername grondig is afgepompt, mag worden verondersteld dat het grondwater dat is bemonsterd zich minimaal een halve meter onder de grondwaterstand, zoals vastgesteld ten tijde van de boorwerkzaamheden, bevindt. De hoge grondwaterstand heeft derhalve geen invloed op de kwaliteit van het grondwatermonster.

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 13-09-2021 (grond), 17-09-2021 en 01-10-2021 (grondwater) gerapporteerd 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) van alle uitgevoerde boringen één grondmengmonster (code MM.1) samengesteld. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de bodemlaag van 0,9 tot 1,6 m-mv van de boringen 1 en 2 samengevoegd (code MM.2). Het mengschema is opgenomen in Tabel 2.

Tabel 2: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM.1	0,0-0,5	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1	klei
MM2.2	0,9-1,6	1.3 + 1.4 + 2.3 + 2.4	klei

4.2 Analysepakket

De twee 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.

Het grondwatermonster 1A is 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.

Aanvullend onderzoek

In aanvulling op de voornoemde analyses is, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan barium in het grondwatermonster 1A, een herbemonstering (1Aher) uitgevoerd.

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 (3.1 t/m 3.4) 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 3.1: analyseresultaten grondmengmonster MM.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,3	10				
lutum (%)	12,4	25				
barium ⁺	120	200			920	
cadmium	0,34	0,46	0,6	6,8	13	-
kobalt	6,8	11	15	102,5	190	-
koper	23	33	40	115	190	-
kwik	0,29	0,35	0,15	18,075	36	*
lood	180	230	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	20	31	35	67,5	100	-
zink	140	210	140	430	720	*
minerale olie	< 35	< 57	190	2595	5000	-
PAK-totaal	2	2,0	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,011	0,02	0,51	1	-

Tabel 3.2: analyseresultaten grondmengmonster MM.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	6,8	10				
lutum (%)	24,3	25				
barium ⁺	180	180			920	
cadmium	0,23	0,25	0,6	6,8	13	-
kobalt	13	13	15	102,5	190	-
koper	44	47	40	115	190	*
kwik	0,4	0,41	0,15	18,075	36	*
lood	47	49	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	37	38	35	67,5	100	*
zink	90	95	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 36	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,35	0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,0072	0,02	0,51	1	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrondwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt enkel als duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3.3: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	340	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	3,6	15	45	75	-
zink	13	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	< 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	< 0,2			630	-

Tabel 3.4: analyseresultaten grondwatermonster 1Aher

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	590	50	337,5	625	**

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

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

In grondwatermonster 1A overschrijdt het gehalte aan barium de tussenwaarde. Bij herbemonstering (1Aher) is deze waarde gereproduceerd. Barium komt van nature voor in het grondwater en wordt vaker in verhoogde gehalten vastgesteld, als gevolg van natuurlijke ophoping. Er zijn van het perceel en de omgeving geen historische antropogene activiteiten bekend die zouden kunnen leiden tot een bariumverontreiniging. Vermoedelijk is hier derhalve sprake van een verhoogde achtergrondwaarde en geen verhoogd gehalte als gevolg van een antropogene bron.

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 dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een 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 (< S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem ter plaatse van het perceel enkel licht verontreinigd is met kwik, lood, zink en PAK. De onderlaag is enkel licht verontreinigd met koper, kwik en nikkel.

De vastgestelde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan het opgebrachte ophoogmateriaal en het historisch gebruik van het perceel als woon-/landbouwgrond.

Het grondwater ter plaatse is matig verontreinigd met barium (verhoogde achtergrondwaarde) en, als gevolg van de AS3000-correctie, licht verontreinigd met som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting over het licht verhoogde gehalte aan som dichlooretheen 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 nieuwbouw. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

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.

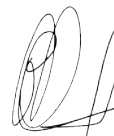
Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

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. L.M. Bosman BSc.
(junior projectleider)

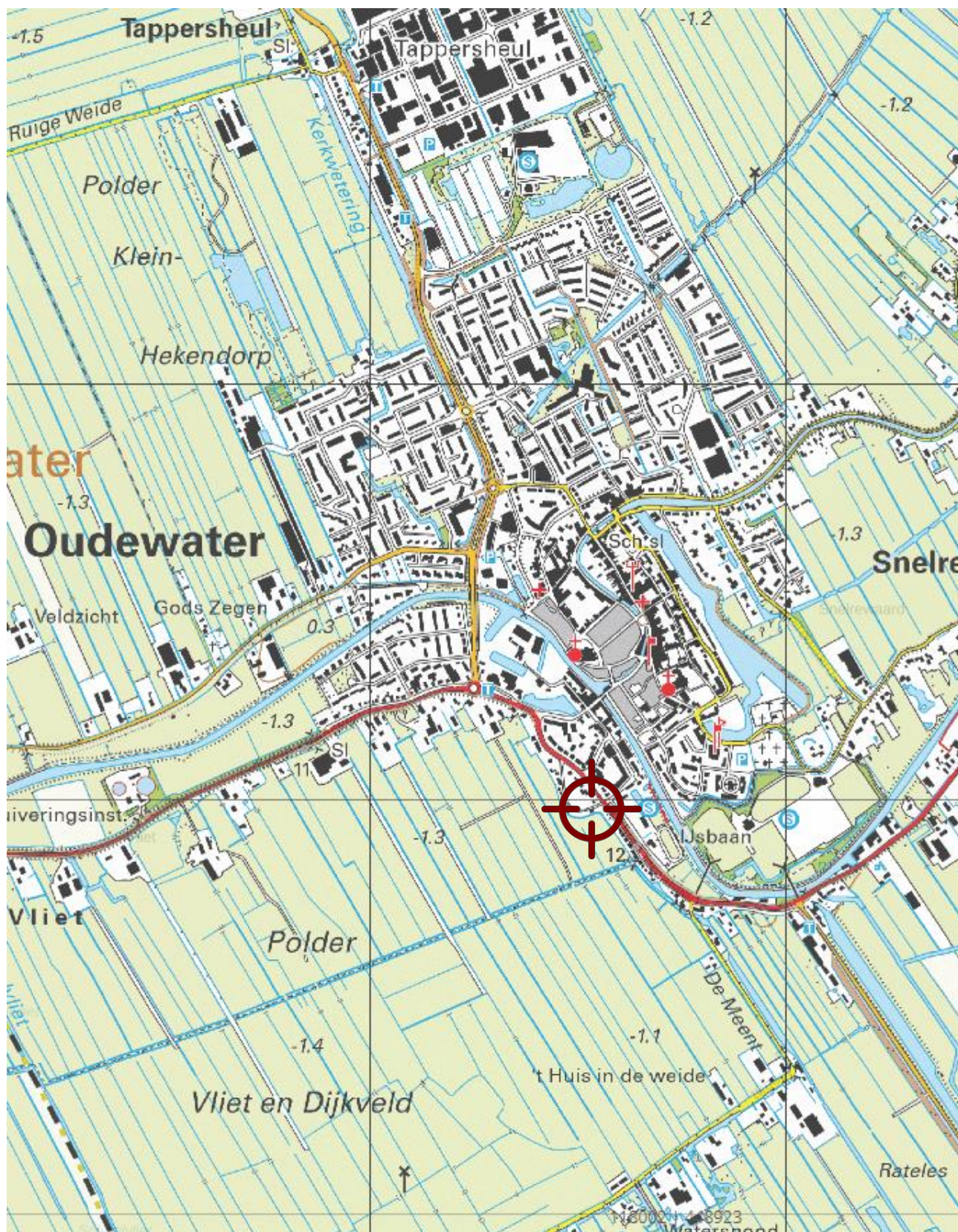
Bijlage 1

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
Strijkviertel 30
3454 PM De Meern

Tel. : 030 - 666 1746
E-mail : teken@vandijktech.nl

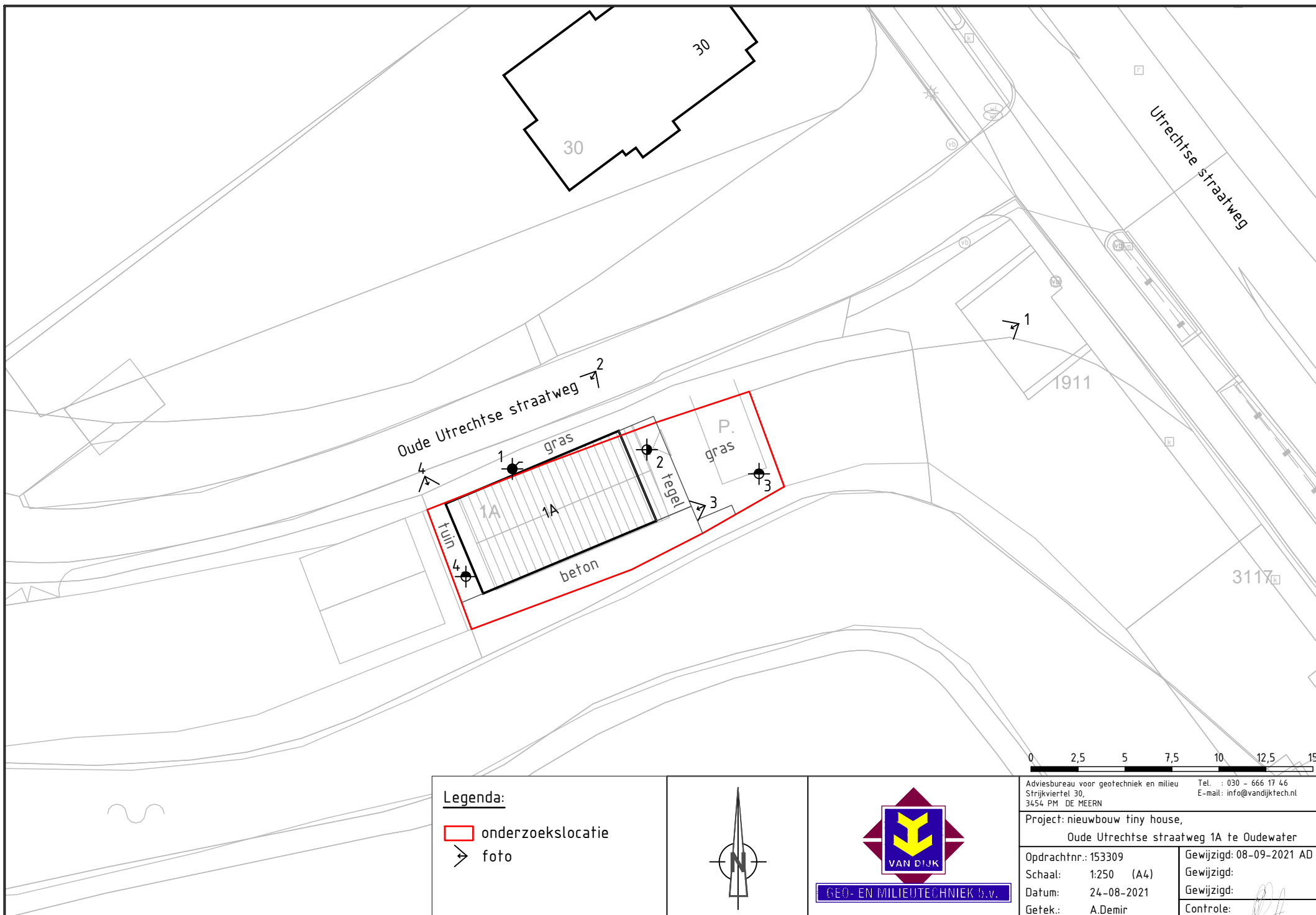
Project: sloop schuur en nieuwbouw tiny house,
Oude Utrechtse straatweg 1A

Plaats: Oudewater

Opdrachtnr.: 153309

Schaal: niet op schaal

Datum: oktober 2021



FOTOREPORTAGE

Foto 1



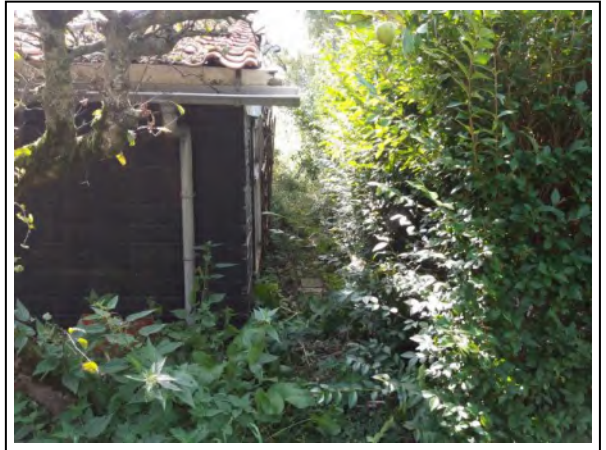
Foto 2



Foto 3



Foto 4



Bijlage 2

Historische gegevens

CHECKLIST MILIEU

	Opdrachtgever	Tenaamstelling factuur	
Naam	ALDO ARCHITECTEN	M.W. Hagoort	
Adres	Donkere Gaard 1-4	Waarstedijk 41	
Pc + plaats	3421 AS Oudewateren	3425 TC Snelkewaard	
Telefoon	06 42 54 60 95	06 53 16 00 13	
Fax			
E-mail	rob@aldarchitecten.nl	m.hagoort@aldarchitecten.nl	
Adres onderzoekslocatie	Oude Utrechtse weg 2A		
Plaats	Oudewateren		
Oppervlakte perceel		Oppervlakte te bebouwen	54 m ²
Kadastrale gegevens	gemeente: Oudewateren	sectie: A	nr(s): 1601
Reden onderzoek	Bestemmingsplan wijziging → wonen		
Voormalige bestemmingen	opslag		
Huidige bestemming	opslag		
Toekomstige bestemming	wonen		
Vraag	Antwoord	Opmerking	
Is het terrein braakliggend?	O ja ☒ nee		
Is bebouwing aanwezig?	☒ ja O nee		
Zijn er verhardingen op het terrein aanwezig?	☒ ja O nee	Soort:	
Is het mogelijk in pandig (kruipluik) boringen uit te voeren?	O ja O nee	n.v.t.	
Zijn er kabels/leidingen in de grond aanwezig? Indien ja, deze aangeven op tekening	O ja O nee	onbehand.	
Zijn er bodemvreemd materialen (puin, kolengruis, sintels, slakken, asfalt etc.) in de grond aanwezig?	O ja ☒ nee		
Is er sprake van gedempte sloten?	O ja ☒ nee		
Is er sprake van ophooglagen?	O ja ☒ nee		
Zijn/waren er tanks/vaten aanwezig?	O ja ☒ nee		
Is er met gevaarlijke stoffen (thinner, per, tri, benzine etc.) gewerkt?	O ja ☒ nee		
Hebben calamiteiten (brand, mors-/lekverlies, kapotte leidingen) plaatsgevonden?	O ja ☒ nee		
Is er in een eerder stadium al een bodemonderzoek uitgevoerd?	O ja ☒ nee		
Is op de locatie stroom (230V) aanwezig?	O ja ☒ nee		
Is de locatie goed toegankelijk?	☒ ja O nee		
Zijn er specifieke veiligheidsaspecten van toepassing op de onderzoekslocatie?	O ja ☒ nee		
Zijn op de locatie niet gesprongen explosieven in de bodem aanwezig?	O ja ☒ nee		
Dienen onze medewerkers zich voor het betreden te melden?	☒ ja O nee	Naam: Michael Hagoort Tel: 06 53 16 00 13	

Naam : E. Bense

Datum : 23.8.2021

Handtekening: 

Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater



- Kadastrale percelen
(actueel, bron: Kadaster)
- Az Weg
 - Az Water
 - Az Nummeraanduidingreeks
 - Beboewing
 - Voorlopig
 - Administratief
 - Definitief
 - Bijpijling
 - Az Label
 - Perceel
- Ondergrondse tanks (Bron:
Omgevingsdienst; Squit XO,
mei 2020)
- ▲
- Historisch Bodembestand,
versie 3.1 (Bron: Provincie
Utrecht)
-
- Bomkraters (Bron:
Omgevingsdienst, 2003)
-
- Slootdempingen (lijnen)
(Bron: Provincie Utrecht,
2006)
-
- Dempingen/ophogingen
(vlakken) (Bron: Provincie
Utrecht, 2006)
-
- Boomgaarden (Bron:
Omgevingsdienst, 2021)
-
- Verdachte wegbermen
verkeersintensiteiten
(Bron: Omgevingsdienst,
2021)
- Wegen meer dan 10.000 mv
 - Wegen minder dan 10.000 n

Ontgravingskaart bovengrond; Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater



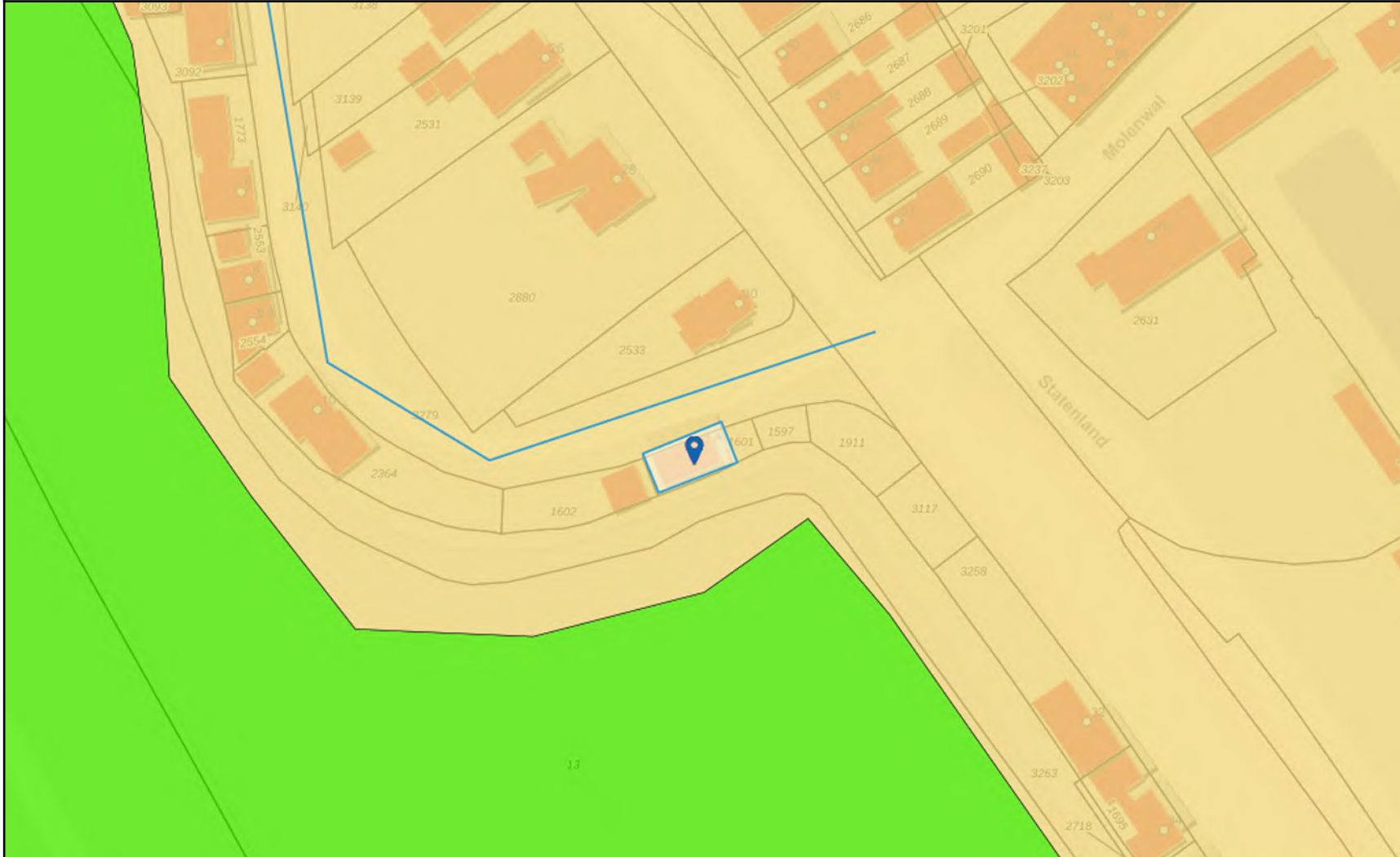
Kadastrale percelen
(actueel, bron: Kadaster)

- Az Weg
- Az Water
- Az Nummeraanduidingreeks
- ∨ Bebouwing
- ∨ Voorlopig
- ∨ Administratief
- ∨ Definitief
- ∨ Bijpijling
- Az Label
- ∨ Perceel

Ontgravingskaart
bovengrond (Bron:
Omgevingsdienst, 2015)

- Kwaliteitsklasse zonder boor
(activeer ook Bodemfunctiek)
- AW
- Wonen
- Kwaliteit niet bekend
- Industrie
- Niet bekend
- Niet gezoneerd
- Niet gezoneerd (water)
- Vervallen

Ontgravingskaart bovengrond; Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater



Kadastrale percelen
(actueel, bron: Kadaster)

Az Weg

Az Water

Az Nummeraanduidingreeks

 Bebouwing

 Voorlopig

Administratief

Definitief

^ Bijpijling

Az	Label
----	-------

Perceel

Ontgravingskaart
ondergrond (Bron:
Omgevingsdienst, 2015)

Landbouw / natuur

■ Wonen

■ Vrouwen I

■ Industrie Veenendaal

■ Veenendaal centrum 1940

☐ Niet gezoneerd

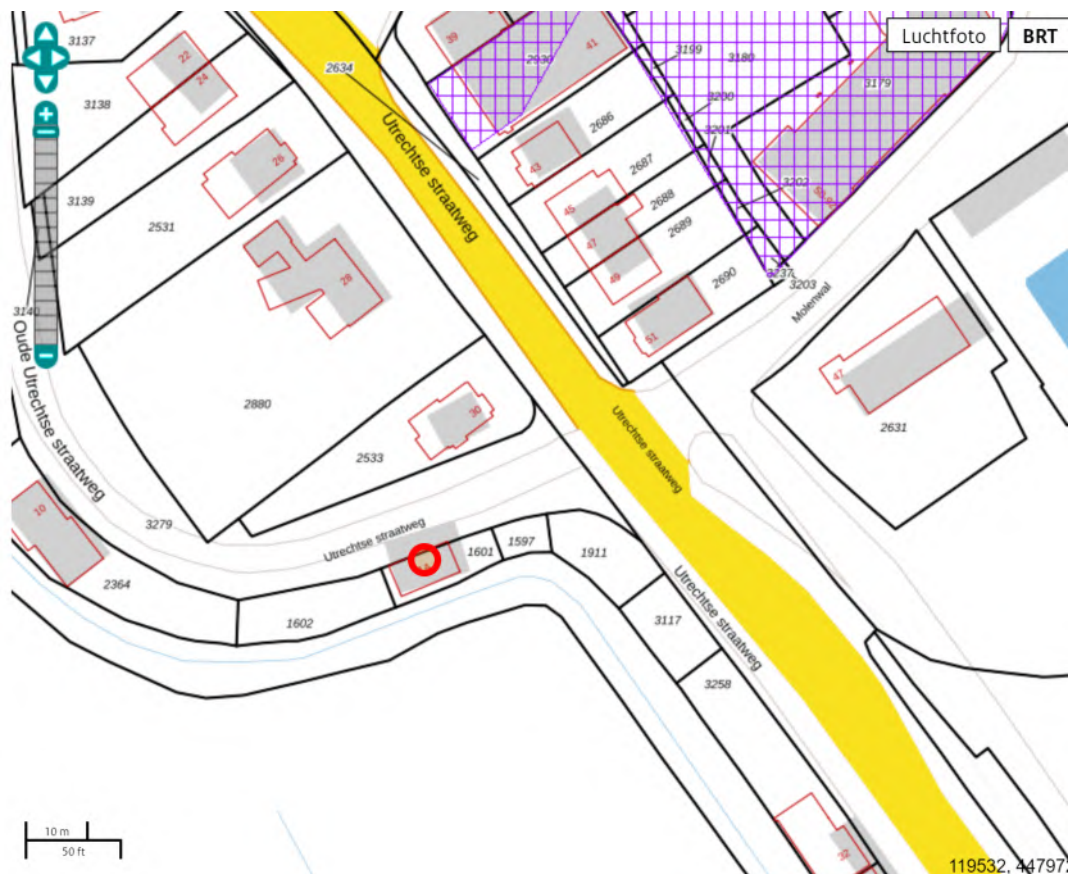
■ Provinciale wegen, Rijkswegen

■ Water



Rapport Bodemloket

Datum: 26-8-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 [Algemeen](#)

2 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

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.

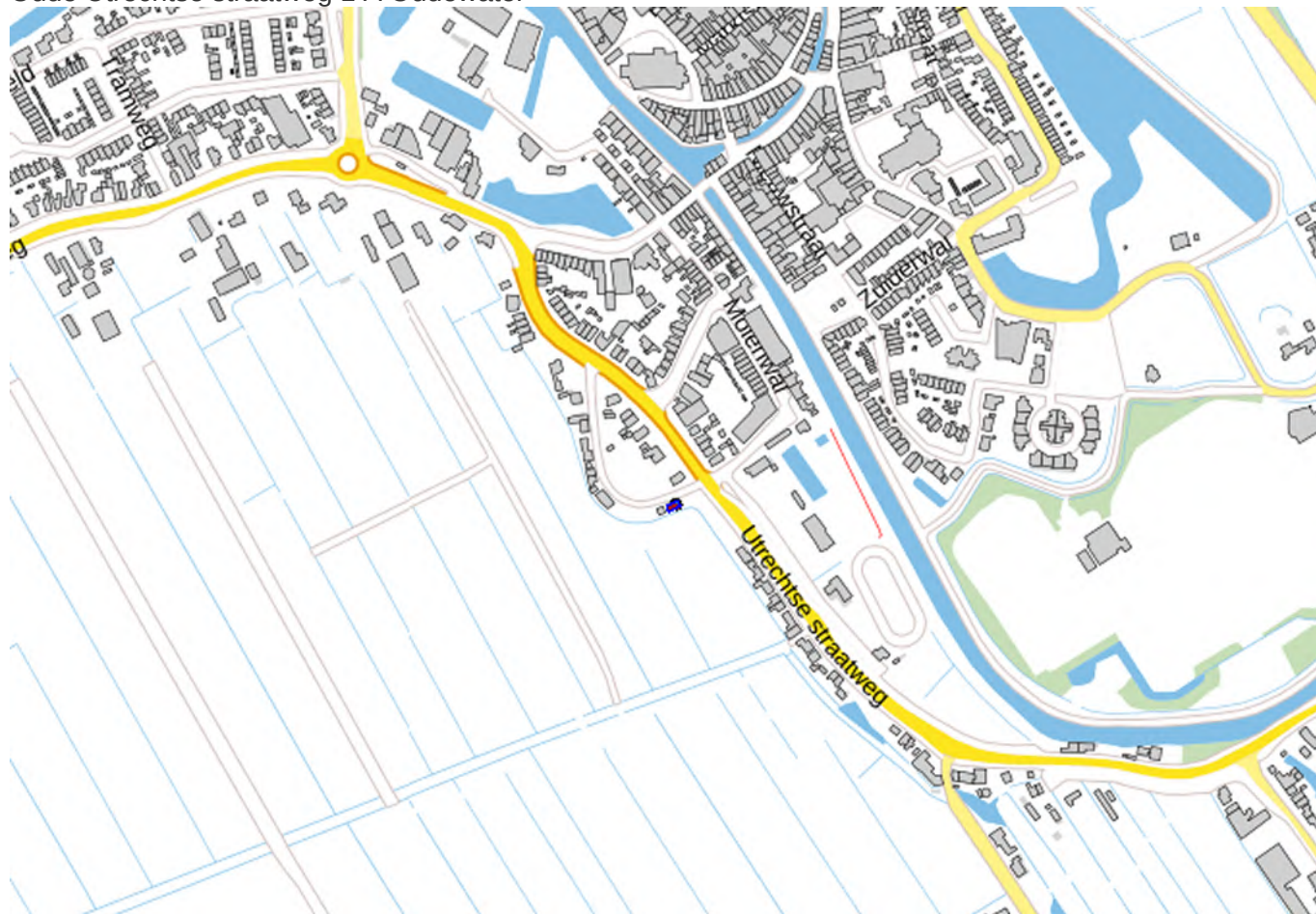
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens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



Oude Utrechtse straatweg 1 A Oudewater



Pand

ID	0589100000250048
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1825
Geconstateerd	Nee
Begindatum	09-11-2010
Documentdatum	09-11-2010
Documentnummer	201000504
Mutatiedatum	20-12-2010

Verblijfsobject

ID	0589010000256654
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	industriefunctie
Oppervlakte	47 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	18-02-2013
Documentdatum	18-02-2013
Documentnummer	1492\1

Mutatiedatum	18-02-2013
Gerelateerd hoofdadres	0589200000256653
Gerelateerd pand	0589100000250048
Locatie	x:119534.146, y:447972.767

Nummeraanduiding

ID	0589200000256653
Postcode	3421GR
Huisnummer	1
Huisletter	A
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Binddatum	12-05-2009
Documentdatum	12-05-2009
Documentnummer	200900296
Mutatiedatum	20-12-2010
Gerelateerde openbareruimte	0589300000248820

Openbare Ruimte

ID	0589300000248820
Naam	Oude Utrechtse straatweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Binddatum	28-10-1993
Documentdatum	28-10-1993
Documentnummer	'VASTSTELLING NAMEN
Mutatiedatum	20-12-2010
Gerelateerde woonplaats	1910

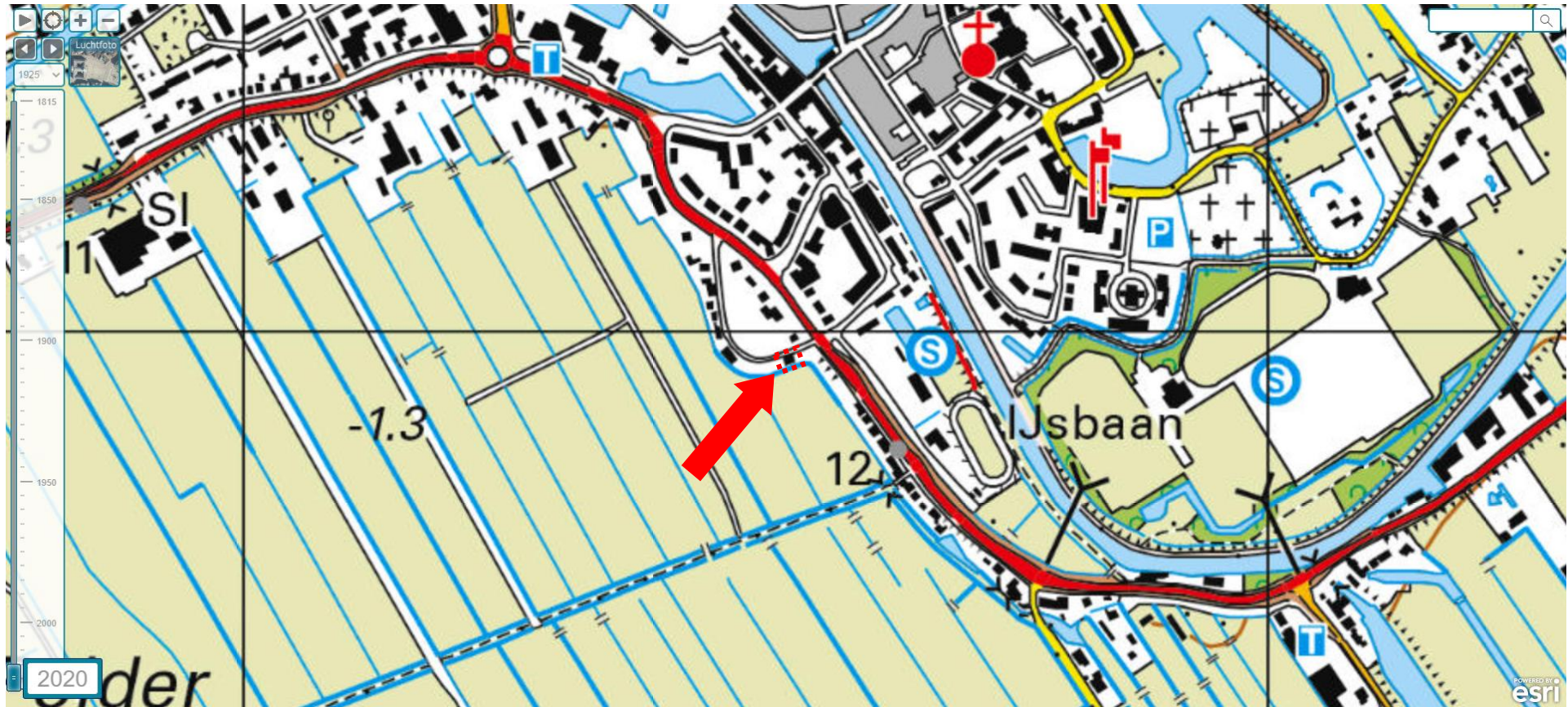
Woonplaats

ID	1910
Naam	Oudewater
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Binddatum	10-02-2009
Documentdatum	10-02-2009
Documentnummer	200900074
Mutatiedatum	20-12-2010

Bronhouder

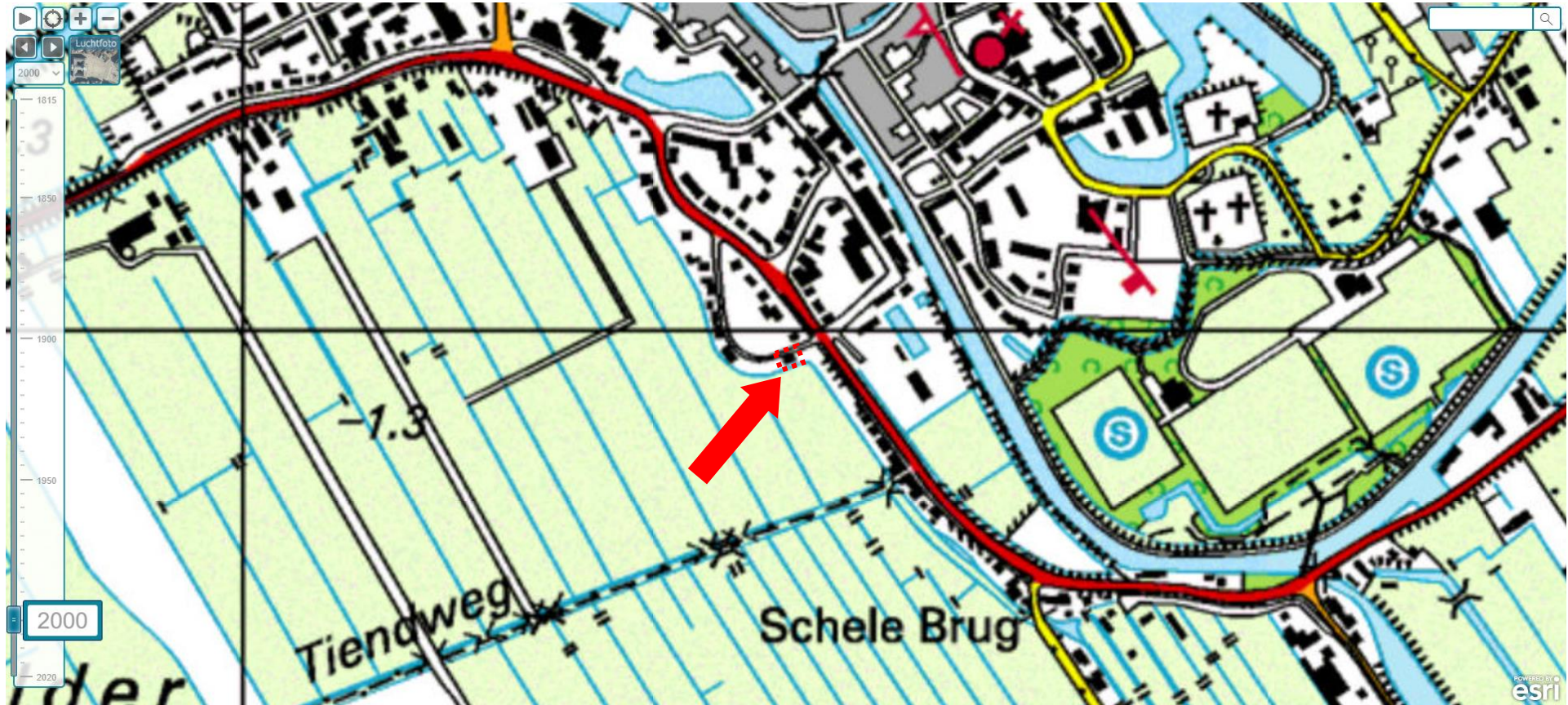
ID	0589
Naam	Oudewater

Topografische kaart 2020



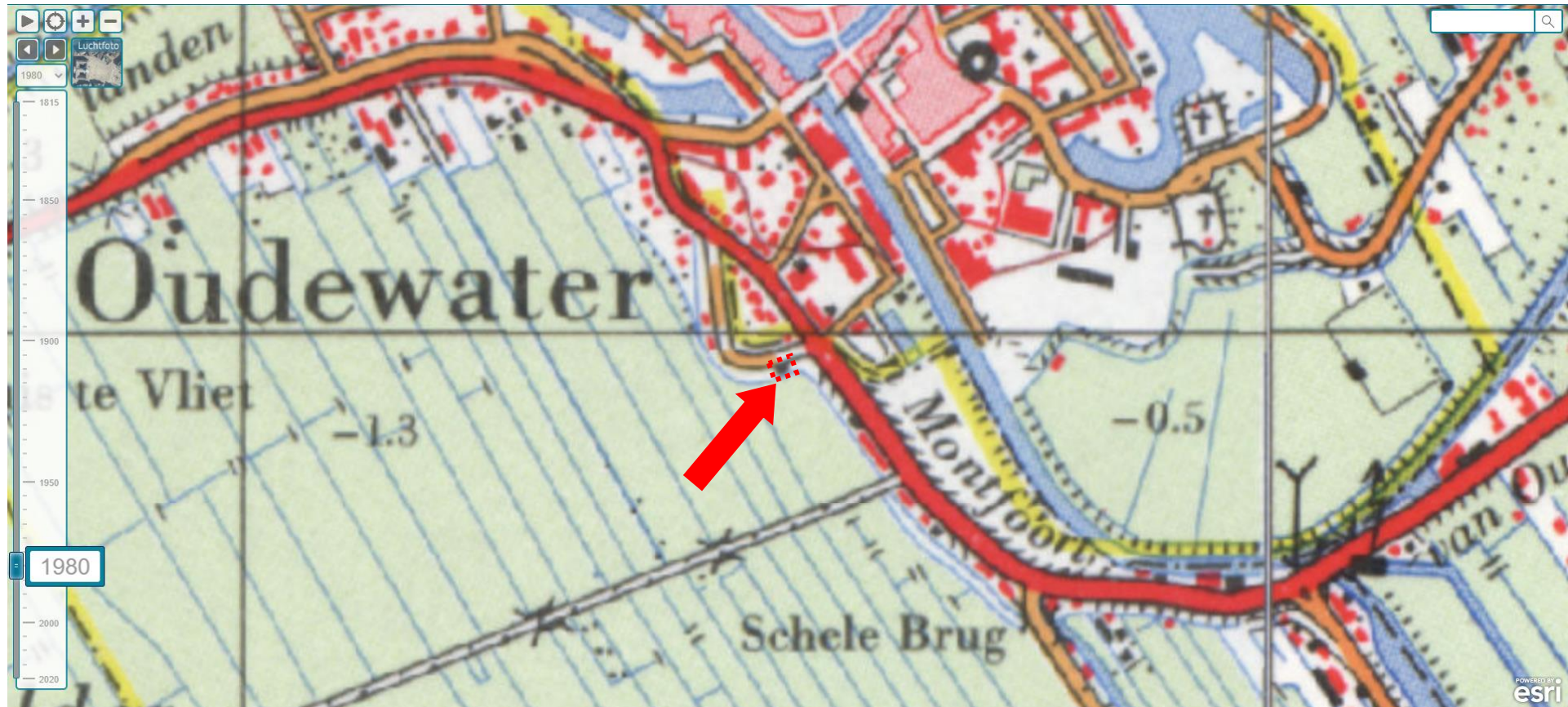
 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 2000



 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1980



 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1960



 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1940



 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1920



 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1900

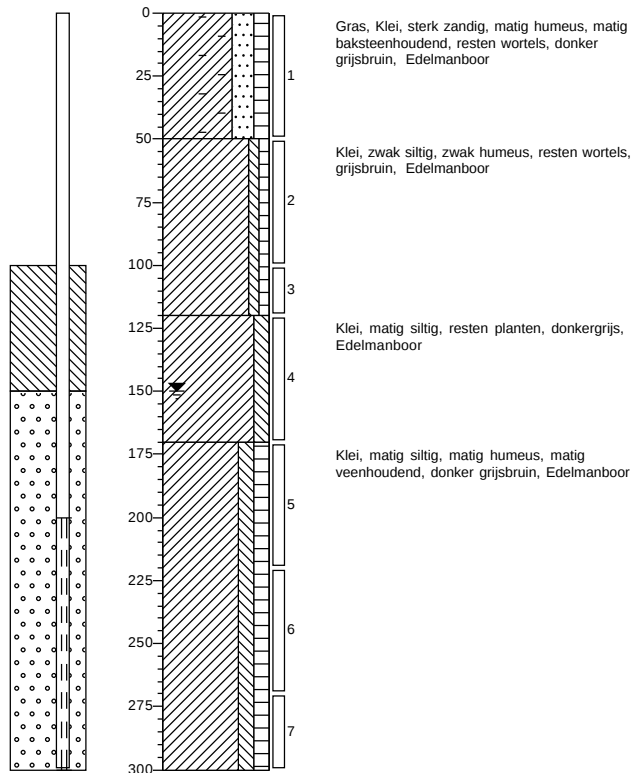


 = onderzoekslocatie

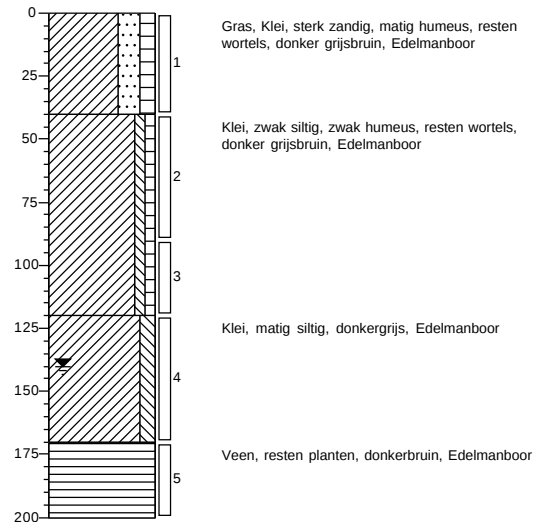
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

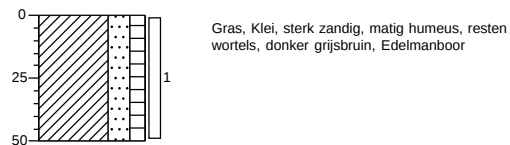
Boring: 1



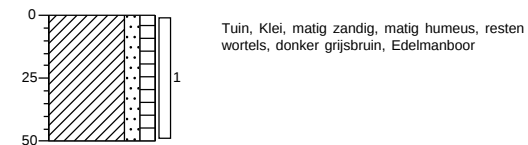
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4



Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Locatie

Oude Utrechtse straatweg 1A te Oudewater

Projectnummer:

153309 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Arco Architecten BNA

Donkere Gaard 1-4

3421 AS Oudewater

Tel: 06 20 42 94 22

Contactpersoon: dhr. C. van Heeswijk

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. Bouma * ~~dhr. M. van der Zwaag~~ * ~~dhr. E. Brouwer~~ * dhr. T.P. Vermeer
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond

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

Uw kenmerk : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Ons kenmerk : Project 1242826
Validatieref. : 1242826_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UJBB-KUOR-ZVHR-ZSVA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 september 2021

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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242826
 Uw project omschrijving : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6865914 = MM.1 1 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50)
 6865915 = MM.2 1 (100-120) 1 (120-170) 2 (90-120) 2 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/09/2021	06/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	07/09/2021	07/09/2021
Startdatum :	07/09/2021	07/09/2021
Monstercode :	6865914	6865915
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,8	69,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3	6,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,4	24,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	180
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,23
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	13
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	44
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,29	0,40
S lood (Pb)	mg/kg ds	180	47
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	37
S zink (Zn)	mg/kg ds	140	90

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,15	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,15	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,45	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,20	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,29	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,17	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,0	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UJBB-KUOR-ZVHR-ZSVA

Ref.: 1242826_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242826
Uw project omschrijving : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1242826
Uw project omschrijving : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6865914	MM.1 1 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-50) 4 (0-50)	2	0-0.4	3925408AA
		1	0-0.5	3925370AA
		3	0-0.5	3925385AA
		4	0-0.5	3925379AA
6865915	MM.2 1 (100-120) 1 (120-170) 2 (90-120) 2 (120-170)	2	0.9-1.2	3925395AA
		2	1.2-1.7	3925382AA
		1	1-1.2	3925388AA
		1	1.2-1.7	3925396AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1242826
Uw project omschrijving	: 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
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-, 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.

voorbewerking AS3000	: 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 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 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 L. Bosman
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Ons kenmerk : Project 1246594
Validatieref. : 1246594 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EUBH-PFQG-XCKP-MCZH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 september 2021

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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246594
Uw project omschrijving : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6875527 = 1A 1 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/09/2021
Ontvangstdatum opdracht : 15/09/2021
Startdatum : 15/09/2021
Monstercode : 6875527
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	340
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	3,6
S zink (Zn)	µg/l	13

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: EUBH-PFQG-XCKP-MCZH

Ref.: 1246594_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1246594
Uw project omschrijving	:	153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1246594
Uw project omschrijving : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6875527	1A 1 (200-300)	1	2-3	0407291YA
		1	2-3	0339943MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1246594
Uw project omschrijving	:	153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
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-, waterbodembodem- 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 gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1

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

Uw kenmerk : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Ons kenmerk : Project 1252743
Validatieref. : 1252743 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XHYN-CPAD-LFUW-DCRO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 oktober 2021

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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1252743
 Uw project omschrijving : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6892570 = 1Aher 1 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/09/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 29/09/2021
 Startdatum : 29/09/2021
 Monstercode : 6892570
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba) µg/l 590

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1252743
Uw project omschrijving	:	153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1252743
Uw project omschrijving : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6892570	1Aher 1 (200-300)	1	2-3	0347686MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1252743
Uw project omschrijving : 153309-Oude Utrechtse Straatweg 1A Oudewater
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-, waterbodembodem- 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.

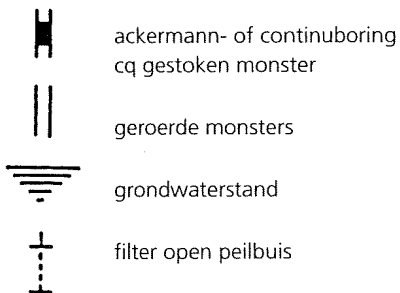
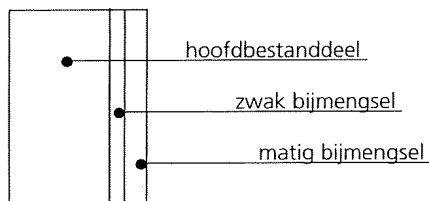
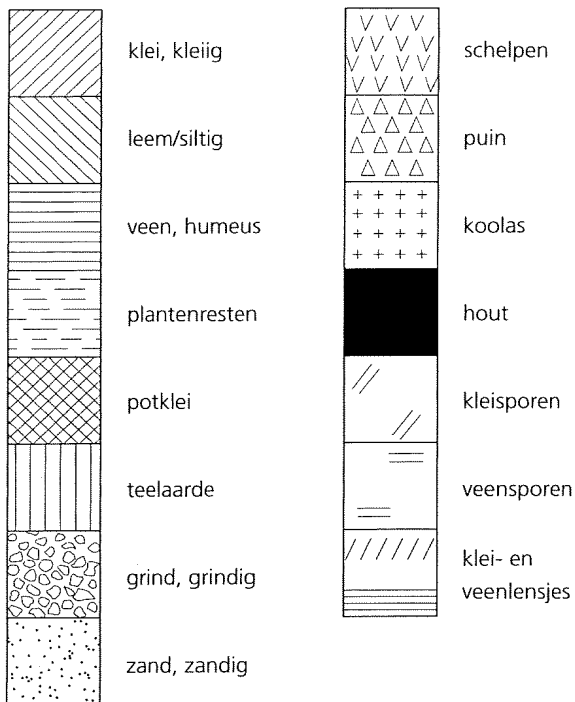
Barium (Ba) : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2

Bijlage 7

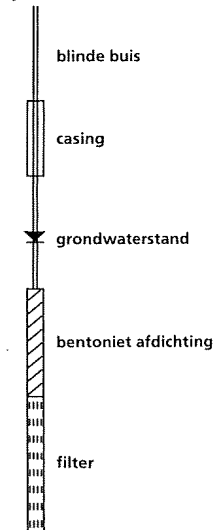
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT



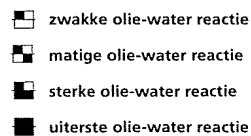
peilbuis



geur

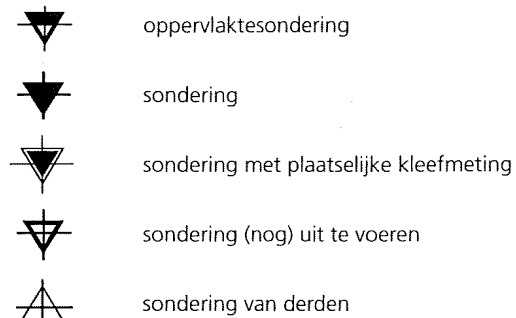


olie

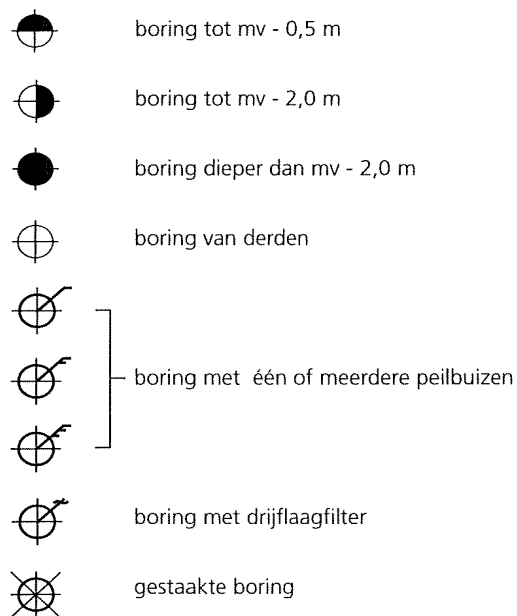


SITUATIETEKENING

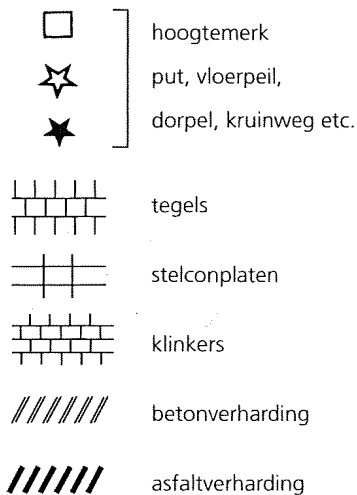
sonderingen



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