



Hoofdvesting
Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl

Nevenvestiging
Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud
0229 - 578 123
nibbixwoud@vandijktech.nl

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Datum: 14-06-2021, versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 153213

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: herontwikkeling, Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 te Rhenen

Opdrachtgever: B&S Realestate b.v.
Prinses Carolinalaan 4
3743 JH Baarn

Uitgevoerd: 24-04-2021 en 04-05-2021 (dhr. R. Bouma en dhr. T.P. Vermeer)

Projectleider: mevr. E.R. Beekman MSc.



KvK Utrecht: 30128364 www.vandijktech.nl IBAN: NL26 RABO 0156884186
BTW nr.: NL 803.844.451.B01 BIC: RABO NL 2U

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	6
3.	VELDONDERZOEK.....	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Bodemopbouw.....	8
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	8
3.5	Monstername 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.....	12
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.	SLOTOPMERKINGEN	12

BIJLAGEN

1.1	Regionale situatie
1.2	Situatietekening (1:500; A3)
1.3	Foto-overzicht
2	Historische informatie
3	Boorbeschrijvingen
4	Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
5	Analyserapporten
6	Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:

Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 te Rhenen

Kadastrale aanduiding: gemeente Rhenen, sectie H, nrs. 4293, 4294, 4679, 4680 en

Oppevlakte onderzoekslocatie: circa 4.900 m²

Aanleiding: herontwikkeling gezondheidscentrum en appartementen

Huidige situatie:

momenteel deels bebouwd met een gezondheidscentrum (zuidzijde) en een vervallen kerkgebouw (noordzijde), het overige deel betreft verhard (tegels, asfalt) en onverhard

vanaf omstreeks 1920 is het betrokken gebied ontwikkeld

voorgaand bodemonderzoek t.p.v. een tweetal aangewezen percelen geeft hooguit een licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen, PAK en EOX in de toplaag van de

Soort onderzoek: vooronderzoek: NEN 5725

bodemonterzoek: NEN 5707 en NEN 5740 strategie
 verdacht (VED-HE), hierbij is de puinhoudende bodemlaag
 verdacht voor een verontreiniging met asbest, zware
 metalen en PAK; i.h.k.v. de voorziene nieuwbouw wordt
 het onderzoek aangevuld (boringen/analyses) tot de
 strategie onverdacht (ONV), waarbij conform de norm
 onderzoek naar het grondwater gezien de diepteligging

Aantal boringen: 11x inspectiegat

11x inspectieg
12x 0,5 m-mv
3x 2,0 m-mv

Bodemopbouw:

vanaf het maaveld tot de geboorde diepte voornamelijk zand; binnen de geboorde diepte is geen grondwater

Zintuiglijke waarnemingen:

onder een dunne asfaltverharding is sprake van een funderingslaag van gebroken puin; ten westen hiervan is de toplaag van de bodem puinhoudend

Aantal onderzochte monsters:

- 2x zint. schone toplaag (NEN-pakket)
- 1x puinhoudende bodemlaag (asbest + NEN-pakket)
- 1x puinfundering (asbest)
- 1x onderlaag (NEN-pakket)

Verontreiniging:

zint. schone toplaag: niet tot licht met lood en licht met PCB*
puinh. toplaag: licht met enkele zware metalen, PAK en licht met PCB*
onderlaag: licht met PCB*

Oorzaak verontreiniging(en):

bijmenging met puin en/of van oudsher gebruik van het terrein

Conclusies:

milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene herontwikkeling

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 12, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van B&S Realstate B.V. (d.d. 14-04-2021) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 te Rhenen. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een asbestinventarisatie (153213) gericht op het op de noordzijde gelegen kerkgebouw waarvan de gegevens separaat zijn gerapporteerd.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Ten behoeve van de voorziene 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 de direct daaraan grenzende percelen.

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

- omgevingsdienst regio Utrecht (aangeleverde rapportages);
 - www.bodemloket.nl (geen relevante informatie voorhanden);
 - www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 2020-1957);
 - 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 locatie (gemeente Rhenen, sectie H, ms. 4293, 4294, 4679, 4680 en 7919), met een totale oppervlakte van circa 4.900 m², is gelegen in de zuidwesthoek van Rhenen. Het zuidelijke deel is momenteel bebouwd met een gezondheidscentrum; het noordelijk deel met een vervallen kerkgebouw. Het buitenterrein rond het gezondheidscentrum is voornamelijk verhard met tegels. Aan de noord- en westzijde van het kerkgebouw is sprake van parkeerterrein dat deels verhard is met asfalt (circa 650 m²)

en deels onverhard waarbij sprake is van een bijmenging met puin (circa 750 m³). 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 behoudens de bijmenging met puin 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, 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

Het voorheen uit weilanden bestaande gebied is omstreeks 1920 ontwikkeld tot woonwijk, waarbij het oudste deel (oostzijde) van het gezondheidscentrum dateert van 1923 en het kerkgebouw van 1925. Over de locatie zijn geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Bodemonderzoek(en)

Op het noordelijk aangelegen perceel Groeneweg 7 is in 2001 een verkennend bodemonderzoek (BOOT, project M01068, 15-03-2001) uitgevoerd. Uit dat onderzoek is gebleken dat de toplaag van de bodem als gevolg van een bijmenging met puin en kooldetrits licht verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK. De onderlaag is niet verontreinigd. Het grondwater ligt dieper dan 5,5 m-mv en is derhalve niet onderzocht.

Op het zuidelijk aangelegen perceel Nieuwe Veenendaalseweg 51 is in 2007 een verkennend bodemonderzoek (BOOT, project M07170-53, 27-06-2007) uitgevoerd. Hieruit blijkt de bodem ter plaatse een licht verhoogde EOX (extraheerbare organohalogenen verbindingen) kent, waarvan de herkomst onbekend is. Voorts zijn in top- en onderlaag geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater ligt dieper dan 5,5 m-mv en is derhalve niet onderzocht.

2.4 Toekomstige situatie

Op onderhavige locatie zullen in twee fases een nieuw gezondheidscentrum in combinatie met appartementen worden gerealiseerd. De bouwlocatie heeft een oppervlakte van circa 4.900 m² en staat aangegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2). De voor het perceel geldende bestemming zal niet worden gewijzigd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting is naast de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken tevens de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Rhenen 39 oost, uitgave juli 1977 gehanteerd.

De bodem ter plaatse bestaat tot 7,0 m-mv uit een uiterst grof tot middel grof zandpakket dat zich bevindt op een zandig kleipakket tot 8,0 m-mv. Vanaf 8,0 m-mv bevindt zich een matig grof tot matig fijn zandpakket dat zich tot meer dan 12,0 m-mv uitstrekt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

De freatische grondwaterstand ligt dieper dan 5,5 m-mv. Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting noordoostelijk is.

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5707+C1/C2:2017 en NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'. Hierbij is de puinhoudende bodemlaag (tot circa 0,5 m-mv) verdacht voor een verontreiniging met asbest, zware metalen en PAK. In verband met de voorziene aanvraag omgevingsvergunning zal het onderzoek worden aangevuld (boringen/analyses) tot minimaal de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL), waarbij conform de norm onderzoek naar het grondwater gezien de diepte ligging achterwege zal worden gelaten.

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 24-04-2021 en 04-05-2021 uitgevoerd door dhr. R. Bouma en dhr. T.P. Vermeer.

In verband met de inpandige betonvloer/bestaande bebouwing zijn alle boringen uitpandig verricht. Deze boringen worden representatief geacht voor de bodem onder de bebouwing. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal zestien boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 16). Boring 1 is tot een diepte van 5,5 m-mv verricht. De boringen 2 t/m 4 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 over het algemeen uitgevoerd met de edelmanboor. Na monstername zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

Verkenmend onderzoek asbest in grond

In eerste aanleg is ter plaase van het onverharde parkeerterrein een veldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld visueel is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hiertoe is de onderzoekslocatie opgedeeld in inspectiestroken van circa 1,5 m breed en zijn de stroken één voor één geïnspecteerd. Voorts is deze exercitie haaks op de eerste inspectierichting herhaald. Hierbij is géén asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Aangezien onder de asfaltverharding een funderingslaag van gebroken puin is vastgesteld, is het verkennend onderzoek asbest in grond (NEN 5707) uitgebreid met een verkennend onderzoek asbest in puin conform de NEN 5897. Ten behoeve van het onderzoek zijn verspreid over het met asfalt verharde terreindeel (circa 650 m²) met behulp van een stootijzer en een schep in totaal vijf inspectiegaten (nrs. G1 t/m G5), met een omvang van 0,3 x 0,3 m, gegraven tot in de ongeroerde bodem (circa 0,35 m-mv). Ter plaatse van het onverharde parkeerterrein (circa 750 m²) zijn zes inspectiegaten (nrs. G6 t/m G11), met een omvang van 0,3 x 0,3 m, gegraven tot in de ongeroerde bodem (circa 0,5 m-mv). Gegraven. De inspectiegaten zijn gecombineerd met de grondboringen, zoals hierboven omschreven, en zijn weergegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2); de boorstaten zijn weergegeven in bijlage 3.

De ontgraven grond is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes, e.d.). Hierbij is in geen van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen is vervolgens in het veld één puimengmonster (code MMAG1) van de inspectiegaten G1 t/m G5 en één grondmengmonster (code MMAG2) van de inspectiegaten G5 t/m G11 samengesteld.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boortbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3. De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 5,5 m volledig uit zand. De grondwaterstand bevindt zich dieper van de geboorde diepte.

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.). Uitgezonderd de puinfundering ter plaatse van boorlocaties G1 t/m 5 en een lichte tot matige bijmenging met puin in de toplaag ter plaatse van boorlocaties G6 t/m G11 zijn hierbij geen bijzonderheden waargenomen.

3.5 Monstername en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringsstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boortbeschrijvingen (zie bijlage 3).

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 03-05-2021, 11-05-2021 en 12-05-2021 gerapporteerd door Eurofins Omegan 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 drietal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 2 en 12 t/m 15 (noordoostzijde, code MM1.1), de boringen 3 t/m 6, 10, 11 en 16 (, zuidzijde, code MM2.1) en de boringen 7 t/m 9 (noordwestzijde puinhoudend, code MM3.1) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de bodemlaag van 0,5 m-mv tot 1,7 m-mv van de boringen 1 t/m 4 samengevoegd (code MM.2). Het mengschema is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: mengschema grondmengmonsters			
monster- code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	Grondslag
MM1.1	0,0-0,8	1.1 + 2.1 + 12.2 + 13.2 + 14.1 + 15.1	zand
MM2.1	0,0-0,5	3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 10.1 + 11.1 + 16.1	zand
MM3.1	0,0-0,5	7.1 + 8.1 + 9.1	puinhoudend zand
MM.2	0,5-1,7	1.3 + 1.4 + 2.3 + 2.4 + 3.2 + 3.3 + 4.2 + 4.3	zand

4.2 Analysepakket

De 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 in het veld samengestelde monsters MMAG1 en MMAAG2 zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898.

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.

In onderstaande tabellen (2.1 t/m 2.5) 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 (puin) opgenomen.

Tabel 2.1: analyseresultaten grondmengmonster MMAG1 en MMAAG2

grondmeng- monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamelmmonster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding norm (100 mg/kg.ds)
MMAG1	<0,4	-	<0,4	-
MMAG1	<0,3	-	<0,3	-

Tabel 2.2: analysesresultaten grondmengmonster MM1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,4	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium+	25	97			920	
Cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
Kobalt	3,1	11	15	102,5	190	-
Koper	18	37	40	115	190	-
Kwik	0,09	0,13	0,15	18,075	36	-
Lood	32	50	50	290	530	*
Molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
Nikkel	6	18	35	67,5	100	-
Zink	53	130	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	0,89	0,89	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 2.3: analysesresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,1	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium+	28	110			920	
Cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
Kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
Koper	9	19	40	115	190	-
Kwik	0,05	0,07	0,15	18,075	36	-
Lood	26	41	50	290	530	-
Molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
Nikkel	7	20	35	67,5	100	-
Zink	47	110	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	1,3	1,3	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

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

Tabel 2.4: analysesresultaten grondmengmonster MM3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,0	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	91	350			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	6,5	23	15	102,5	190	*
koper	12	25	40	115	190	-
kwik	0,11	0,16	0,15	18,075	36	*
lood	38	60	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	15	44	35	67,5	100	*
zink	55	130	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	14	14	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 2.5: analysesresultaten grondmengmonster MM.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,6	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	3,6	13	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	7	20	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal	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
 - ** = overschrijding tussenwaarde
 - *** = overschrijding interventiewaarde
 - + = 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.

Voor de somparameter PCB kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrondwaarde 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 ($< A$ -waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analysesresultaten blijkt dat de zintuiglijk schone toplag van de bodem slechts licht verontreinigd is met lood; de puinhoudende toplag is licht verontreinigd met meerdere zwarte metalen en PAK. Daarnaast is de gehele toplag alsmede de onderlaag als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB (zie paragraaf 4.4). De vastgestelde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan de lichte bijmenging met puin en/of het van oudsher gebruik van het terrein.

Expliciet wordt opgemerkt dat de puin(houdende) lagen niet verontreinigd zijn met asbest.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er gezien de geringe mate aan verontreiniging 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.

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

dhv. dhr. M.R. Hamraads
(algemeen directeur)

mevr. E.R. Beekman Msc.
(projectleider)

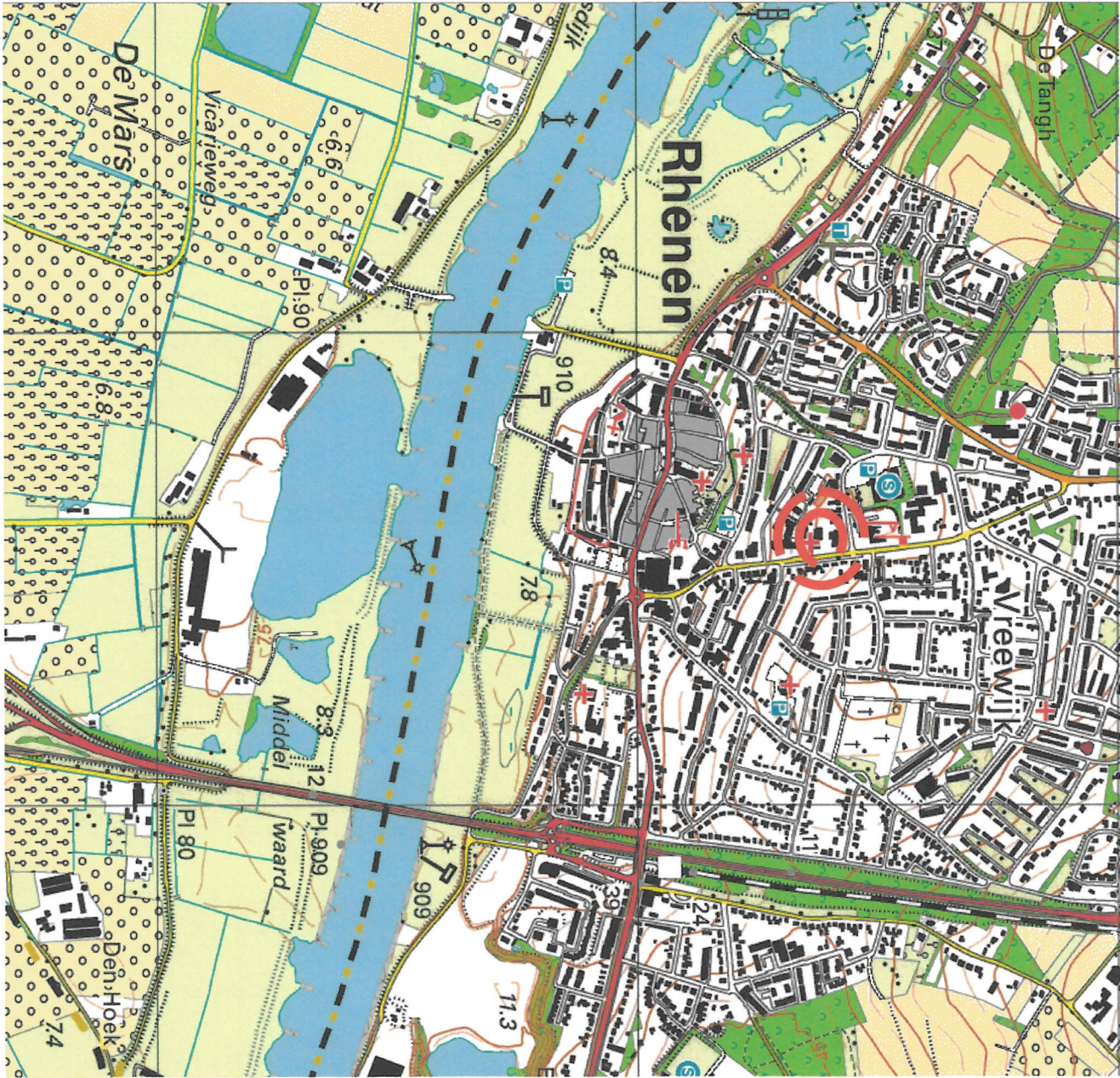
Bijlage 1

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
Srijfsvaert 30
3454 PM De Meern
Tel.: 030 - 666 1746
E-mail: teken@vandijktech.nl

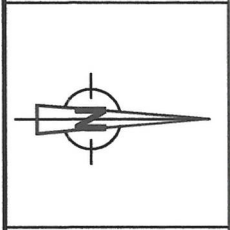
Project: herontwikkeling,
Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55

Plaats: Rhenen
Opdrachtnr.: 153213
Schaal: niet op schaal
Datum: mei 2021



Legenda:

- onderzoekslocatie
- foto
- inspectiegat



Adresbureau voor geotechniek en milieu Srijkenvelt 30, 3456 PM DE MEERN		Tel. : 030 - 666 17 46 E-mail: info@vdijsktechniek.nl		
Project: herontwikkeling, Nieuwe Veenendaalseweg 51a-53 te Rhenen				
Opdrachtnr.: 153213	Gewijzigd: 05-05-2021 AD			
Schaal: 1:500 (A3)	Gewijzigd:			
Datum: 15-04-2021	Gewijzigd:			
Getek.: A.Demir	Controle:			

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Legenda

GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.	
Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkvliet 30 3454 PM DE MEERN	Tel. : 030 - 666 17 46 Fax : 030 - 666 48 54 E-mail : teken@vandijktech.nl
Project: herontwikkeling, Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55	
Plaats: Rhenen	
Opdrachtnr.: 153213	
Datum: mei 2021	
Volgnummer: 1/3	

FOTOREPORTAGE

Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Legenda

	
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.	
Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkverfsl 30 3454 PM DE MEERN Tel. : 030 - 666 17 46 Fax : 030 - 666 48 54 E-mail : teken@vandijktech.nl	
Project: herontwikkeling, Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55	
Plaats: Rhenen	
Opdrachtnr.: 153213	
Datum: mei 2021	
Volgnummer: 2/3	

FOTOREPORTAGE

Foto 13:



Foto 14:



Legenda		
		
	Adresbureau voor geotechniek en milieu Strijkvertel 30 3454 PM DE MEE RN Tel. : 030 - 666 17 46 Fax : 030 - 666 48 54 E-mail : teken@gvandijktech.nl	
	Project: herontwikkeling, Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55	
	Plaats: Rhenen	
	Opdrachtnr.: 153213	
	Datum: mei 2021	
	Volgnummer: 3/3	
Bijlage 1.3		

Bijlage 2

Historische gegevens



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

locatie:

Groeneweg 7
Rhenen
Kadastraal gemeente Rhenen,
sectie G, nr. 5256 (ged.)

opdrachtgever

: Bouwbedrijf Hijnekamp
Achterbergsestraatweg 126
3911 CX Achterberg

datum

: 15 maart 2001

project

: M01068

projectleider

: ing. M. van den Top

opgesteld

: T. Gijft

gezien

: *mf*

BOOT organiserend ingenieursburo
milieutechniek bv
Plesmanstraat 5
Postbus 509
3900 AM Veenendaal
tel. 0318-527600
fax. 0318-510560

HOOFDSTUK 4 EVALUATIE

4.1 Evaluatie veldwerk

Op de onderzoekslocatie is overwegend matig grof licht humeus grindig zand op matig grof humusloos grindig zand aangetroffen.

Zintuiglijk zijn in de bovengrond lichte hoeveelheden kooldeeltjes en puin aangetroffen.

4.2 Evaluatie chemische analyses

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)

In het mengmonster samengesteld van de bovengrond overschrijden de concentraties koper, lood, zink en PAK de streefwaarden. Verder overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden, zie bijlage 3.1.

Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

In de ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden, zie bijlage 3.2.

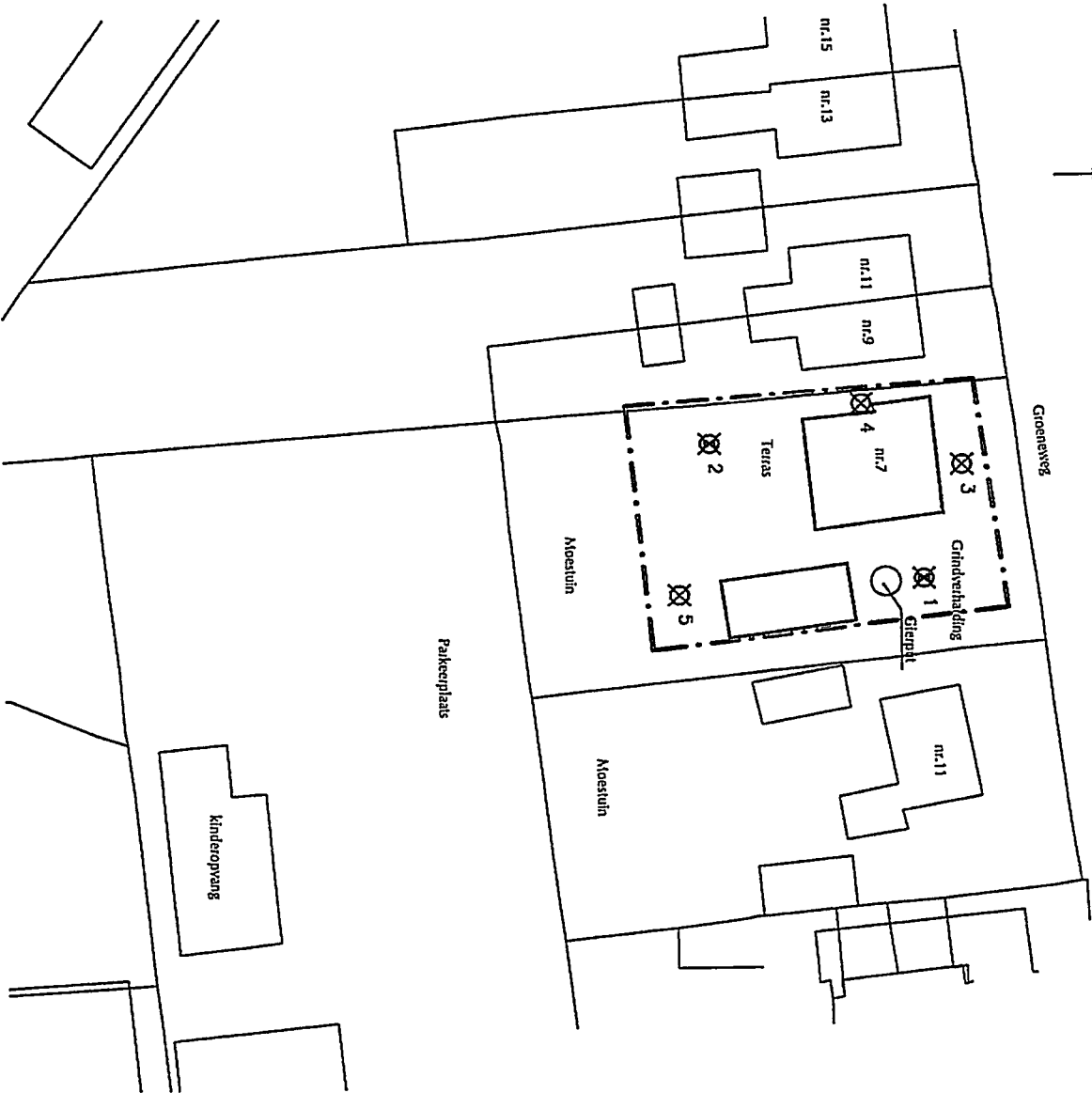
4.3 Conclusies

De verhoogde concentraties koper, lood, zink en PAK in de bovengrond betreffen lichte overschrijdingen van de streefwaarden welke geen aanleiding geven tot nader onderzoek. De toetsingswaarden $1/2(S+I)$ zie bijlage 4, worden niet overschreden. De verhoogde waarden van PAK worden mogelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van puin en kooldeeltjes.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het verkennend bodemonderzoek geen aanwijzingen hebben opgeleverd waaruit valt op te maken dat de bodem ter plaatse sterk is verontreinigd. Op grond van milieuhygiënisch criteria is de locatie dan ook geschikt voor multifunctioneel gebruik.

Formeel gezien dient de onderzoeksstrategie van een onverdachte locatie verworpen te worden omdat de streefwaarde wordt overschreden. Het opnieuw opzetten van een onderzoek volgens een aangepaste strategie is echter weinig zinvol aangezien alleen lichte overschrijding van de streefwaarden zijn gemeten.

braakliggend



- Ø 1 diepe boring met peilbuis
- Ø 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maatveld
- Ø 3 boring tot minimaal 0,50 meter minus maatveld
- - - - - grens onderzoekskafe



organisierend Ingenieursburo

Plasmastraat 5
3805 KZ Veenendaal
telefoon: 0318-527600
fax: 0318-510550
http://www.bob.nl
e-mail: info@bob.nl

Opdrachtgever : **Bouwbedrijf Hijnkamp**
Project : **Rhenen Groeneweg 7**
Onderwerp : **Situatietekening**

Datum : 06-03-2001
Tek. : 1g

Schaal : 1:500
Bestand : M01068-1.2

Blad: 2

o civiele techniek o milieu techniek o geodesie

Verkendend bodemonderzoek
Conform NEN-5740

Locatie
Nieuwe Veenendaalsweg 51
Rhenen
Kadastraal gemeente RHENEN
Sectie H, nrs. 6029, 4295

Opdrachtgever : Rhenense Woningstichting
Binnenhof 9
3911 NP Rhenen
Datum : 27 juni 2007
Projectnummer : M07170
Opgesteld door : dhr. T. Guijl
Geautoriseerd : ing. E.A. van Dam
Projectleider : ing. E.A. van Dam
Gezien :

BOOT organiserend ingenieursburo
Postbus 509
3900 AM Veenendaal
Tel: 0318 - 52 76 00
Tel: 0318 - 51 05 60



Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Rhenense Woningstichting op het perceel Nieuwe Veenendaalseweg 51 in Rhenen.

Hypothese en resultaten:

Deellocatie		Strategie	Resultaten ²	
		NEN-5740 ¹	grond	grondwater
A	Onverdacht terreindeel	ONV	EOX*	n.o.
B	Transformatorhuisje	VEP	-	n.o.

n.o. = niet onderzocht

1)

ONV : onverdacht
VEP : verdacht plaatselijke bodenbelasting met duidelijke verontreinigingskern

2)

EOX = extraheerbare organohalogeene verbindingen, (zie ook bijlage III)

n.o.

- : niet onderzocht
- : < = streefwaarde/detectiegrens
- * : > streefwaarde
- ** : > 1/2 (S + I)-waarde
- *** : > Intervallwaarde

Conclusies en aanbevelingen:

Deellocatie A – Onverdacht terreindeel

In de bovengrond ter plekke van het onverdachte terreindeel overschrijdt de concentratie EOX de streefwaarde. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarden. De oorzaak van de verontreiniging met EOX is onbekend.

Deellocatie - Transformatorgebouw

In de bovengrond (verdachte traject) ter plekke van het transformatorgebouw overschrijdt geen van de onderzochte / kritische parameters de streefwaarden. De gehanteerde onderzoekshypothese “verdachte locatie” wordt verworpen en blijkt formeel gezien onjuist te zijn omdat geen enkele verontreiniging wordt aangetroffen.

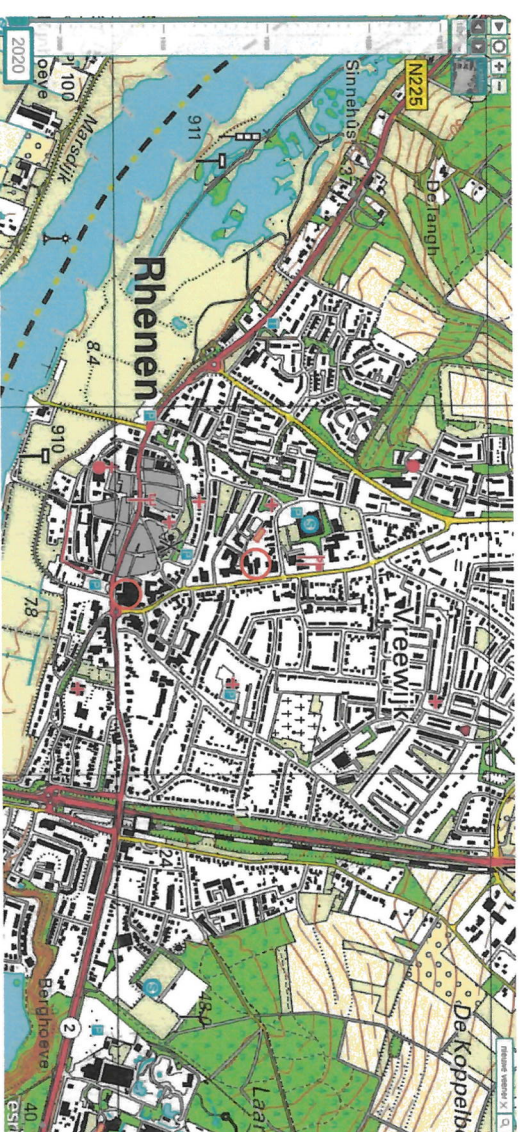
Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wijzen op een lichte bodemverontreiniging. De kwaliteit van de onderzochte bodem vormt geen belemmering voor het beoogde gebruik, te weten; wonen.



- 1 boeiing dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
 2 boeiing tot minimaal 0,50 meter minus maaiveld
 3 boeiing tot minimaal 0,50 meter minus maaiveld
 4 grants onderzoekslokatie

 BCD organiserend Ingenieursburo Pleinstraat 5 3905 KZ Veenendaal telefoon: 0318-527600 fax: 0318-510560 info@bcd.nl emilio@bcd.nl	Opdrachtgever : Rhenense Woningstichting Project : Rhenense Nieuwe Veenendaalseweg 51 Onderwerp : Situatietekening Datum : 4 juli 2007 Tek. : 1g Schaal : 1 : 1.000 Bestand : M07170-1,2 Blad : 2
--	--

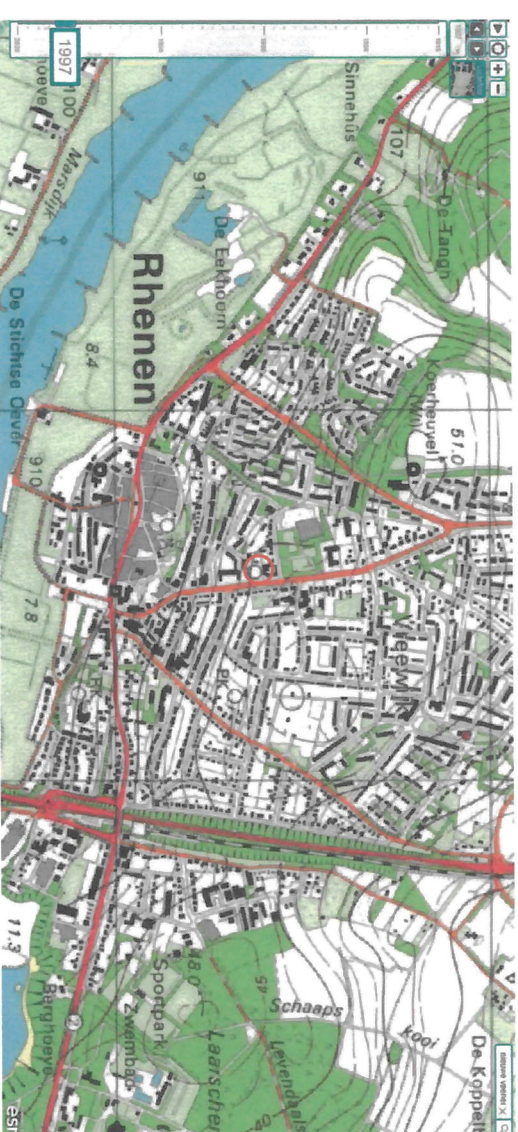
Topografische kaart 2020



Topografische kaart 2010

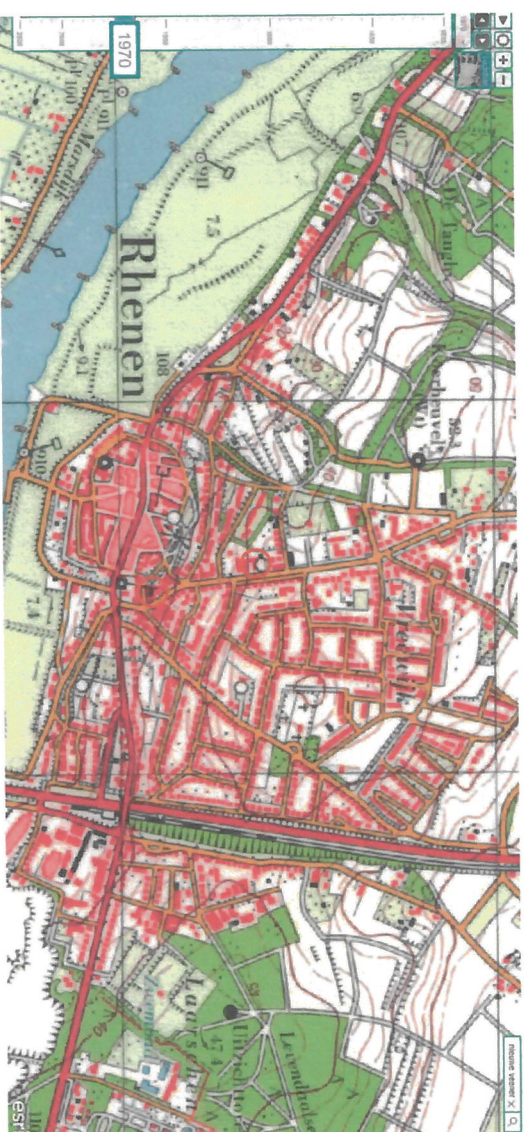


Topografische kaart 1997

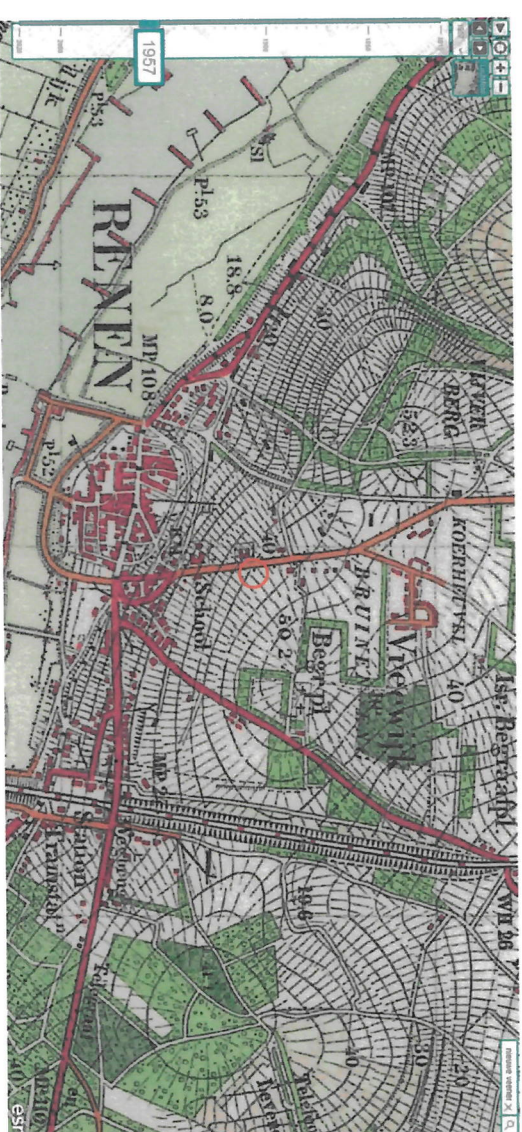


 = onderzoeklocatie

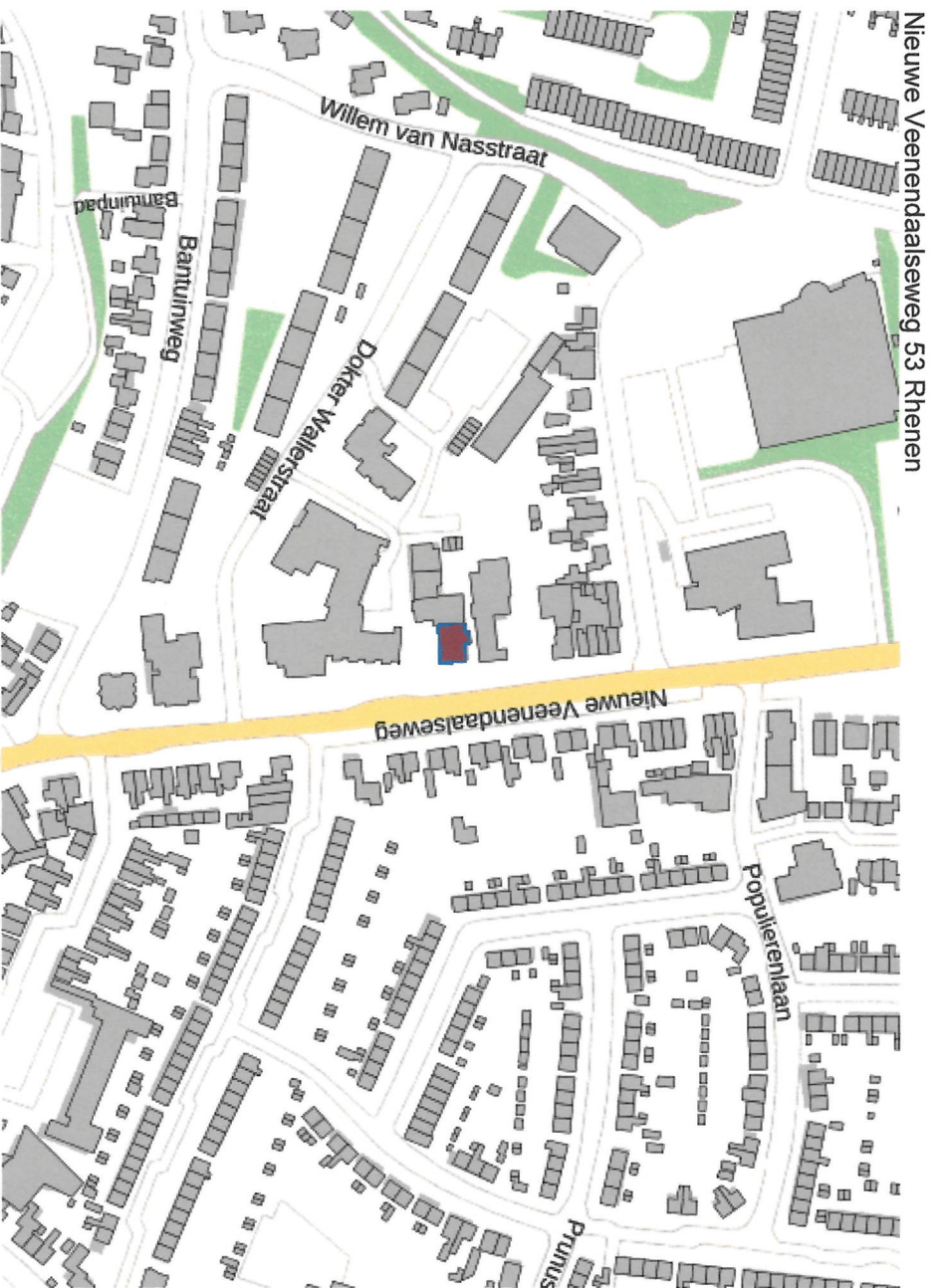
Topografische kaart 1970



Topografische kaart 1957

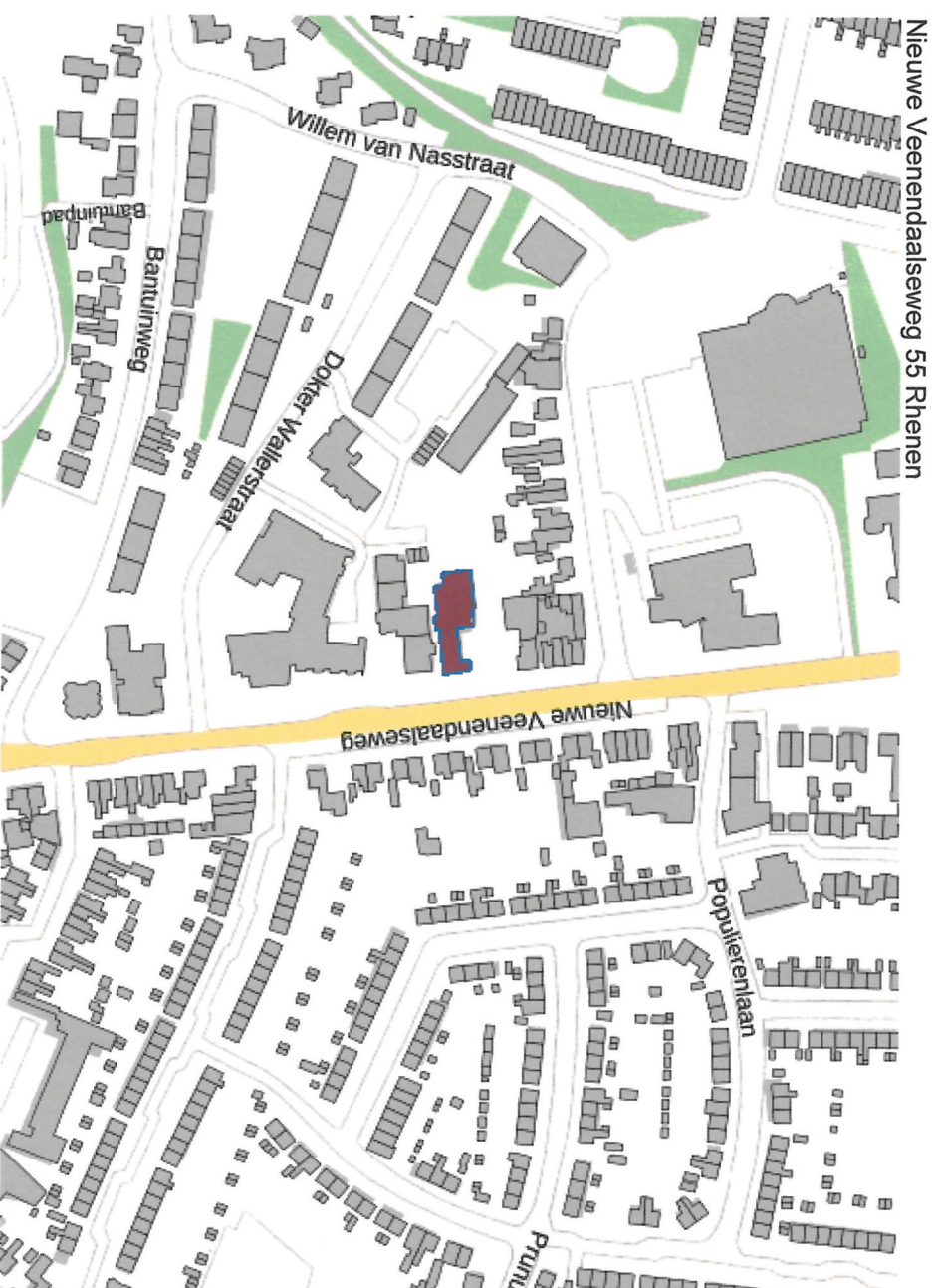


○ = onderzoeklocatie



Pand	
ID	0340100000321539
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1923
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	18-05-2010
Documentdatum	18-05-2010
Documentnummer	VERGUNNING20000
Mutatedatum	27-12-2010
Verblijfsobject	
ID	0340010000342958
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	overige gebruiksfunctie
Oppervlakte	595 m2
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	04-03-1969
Documentdatum	04-03-1969
Documentnummer	VERGUNNING11238

Mutatiedatum	27-12-2010
Gerateerd hoofdadres	0340200000342957
Gerateerd pand	0340100000321539
Locatie	X:167451.585, Y:441358.264
Nummeraanduiding	
ID	0340200000342957
Postcode	3911MG
Huisnummer	53
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	18-05-2010
Documentdatum	18-05-2010
Documentnummer	BAG2000
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerateerde openbareruimte	0340300000320842
Openbare Ruimte	
ID	0340300000320842
Naam	Nieuwe Veenendaalseweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	31-03-1953
Documentdatum	31-03-1953
Documentnummer	162
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerateerde woonplaats	1399
Woonplaats	
ID	1399
Naam	Rhenen
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	12-02-2008
Documentdatum	12-02-2008
Documentnummer	BAG2331
Mutatiedatum	27-12-2010
Brothouder	
ID	0340
Naam	Rhenen



Pand

ID 0340100000326431

Status Sloopvergunning verleend

Bouwjaar 1925

Geconstateerd Nee

Begindatum 08-10-2014

Documentdatum 08-10-2014

Documentnummer OMG-Z-140083

Mutatiedatum 06-12-2016

Verlijfsobject

ID 0340010000337054

Status Verlijfsobject in gebruik

Gebruiksdoel bijeenkomstfunctie

Oppervlakte 162 m2

Geconstateerd Nee

Begindatum 23-09-1925

Documentdatum 23-09-1925

Documentnummer VERGUNNING11254

Mutatiedatum	27-12-2010
Gerateerd hoofadres	0340200000337053
Gerateerd pand	0340100000326431
Locatie	x:167449.396, y:441373.855
Nummeraanduiding	
ID	0340200000337053
Postcode	3911MG
Huisnummer	55
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verlijfsobject
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	18-05-2010
Documentdatum	18-05-2010
Documentnummer	BAG2000
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerateerde openbareruimte	0340300000320842
Openbare Ruimte	
ID	0340300000320842
Naam	Nieuwe Veenendaalseweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	31-03-1953
Documentdatum	31-03-1953
Documentnummer	162
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerateerde woonplaats	1399
Woonplaats	
ID	1399
Naam	Rhenen
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	12-02-2008
Documentdatum	12-02-2008
Documentnummer	BAG2331
Mutatiedatum	27-12-2010
Bronhouder	
ID	0340
Naam	Rhenen



Pand	
ID	0340100000326452
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1927
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	18-01-1927
Documentdatum	18-01-1927
Documentnummer	VERGUNNING11233
Mutatedatum	27-12-2010
Verblijfsobject	
ID	0340010000338908
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	gezondheidszorgfunctie, overige gebruiksfunctie
Oppervlakte	592 m2
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	05-02-2021
Documentdatum	05-02-2021
Documentnummer	bag3237

Mutatiedatum	12-02-2021
Gerateerd hoofdadres	034020000338907
Gerateerd pand	0340100000326452
Locatie	x:167408.667, y:441344.126
Nummeraanduiding	
ID	034020000338907
Postcode	3911ME
Huisnummer	51
Huisletter	A
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verlijfsobject
Geconstateerd	Nee
Begindatum	18-05-2010
Documentdatum	18-05-2010
Documentnummer	BAG2000
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerateerde openbareruimte	034030000320842
Openbare Ruimte	
ID	034030000320842
Naam	Nieuwe Veenendaalseweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Begindatum	31-03-1953
Documentdatum	31-03-1953
Documentnummer	162
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerateerde woonplaats	1399
Woonplaats	
ID	1399
Naam	Rhenen
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Begindatum	12-02-2008
Documentdatum	12-02-2008
Documentnummer	BAG2331
Mutatiedatum	27-12-2010
Bronhouder	
ID	0340
Naam	Rhenen



Pand	
ID	0340100000321540
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1954
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	02-01-2012
Documentdatum	02-01-2012
Documentnummer	BAG2527
Mutatedatum	02-01-2012
Verblijfsobject	
ID	0340010000337122
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	65 m2
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	08-03-2021
Documentdatum	08-03-2021
Documentnummer	Bag3239

Mutatiedatum	09-03-2021
Gerelateerd hoofdadres	0340200000337121
Gerelateerd pand	0340100000321540
Locatie	x:167429.950, y:441359.867
Nummeraanduiding	
ID	0340200000337121
Postcode	3911MG
Huisnummer	53
Huisletter	C
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verlijfsobject
Geconstateerd	Nee
Begindatum	18-05-2010
Documentdatum	18-05-2010
Documentnummer	BAG2000
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerelateerde openbareruimte	0340300000320842
Openbare Ruimte	
ID	0340300000320842
Naam	Nieuwe Veenendaalseweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Begindatum	31-03-1953
Documentdatum	31-03-1953
Documentnummer	162
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerelateerde woonplaats	1399
Woonplaats	
ID	1399
Naam	Rhenen
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Begindatum	12-02-2008
Documentdatum	12-02-2008
Documentnummer	BAG2331
Mutatiedatum	27-12-2010
Bronhouder	
ID	0340
Naam	Rhenen



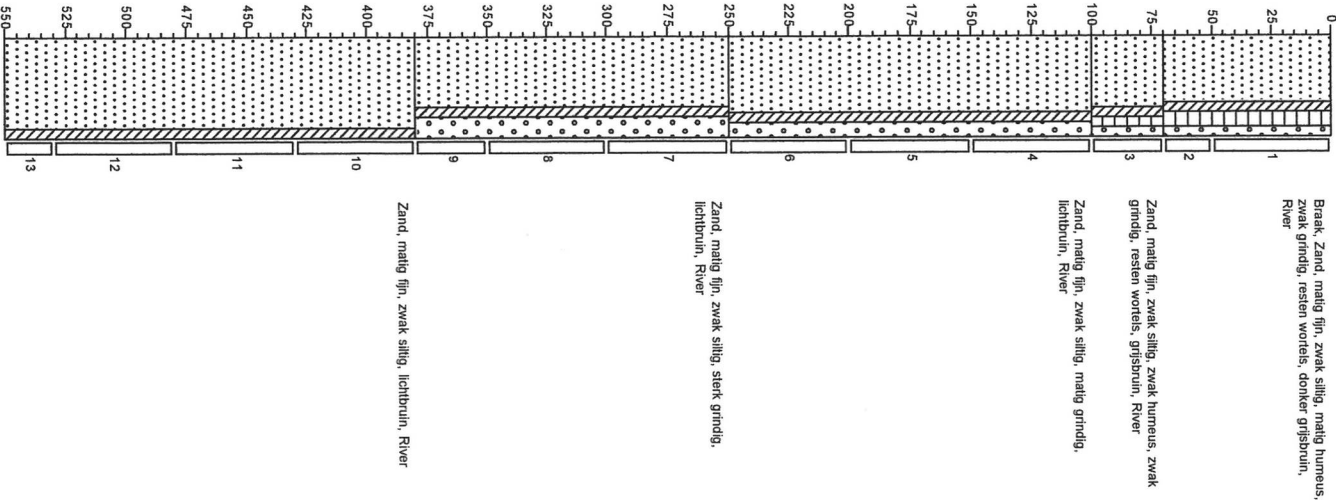
Pand	
ID	0340100000331471
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1954
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	18-05-2010
Documentdatum	18-05-2010
Documentnummer	VERGUNNING20000
Mutatiedatum	27-12-2010
Verblijfsobject	
ID	0340010000337118
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	65 m2
Geconstateerd	Nee
Beginndatum	08-03-2021
Documentdatum	08-03-2021
Documentnummer	Bag3239

Mutatiedatum	09-03-2021
Gerelateerd hoofdadres	0340200000337117
Gerelateerd pand	0340100000331471
Locatie	x:167419.084, y:441348.653
Nummeraanduiding	
ID	0340200000337117
Postcode	3911MG
Huisnummer	53
Huisletter	A
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Begindatum	18-05-2010
Documentdatum	18-05-2010
Documentnummer	BAG2000
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerelateerde openbareruimte	0340300000320842
Openbare Ruimte	
ID	0340300000320842
Naam	Nieuwe Veenendaalseweg
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Begindatum	31-03-1953
Documentdatum	31-03-1953
Documentnummer	162
Mutatiedatum	27-12-2010
Gerelateerde woonplaats	1399
Woonplaats	
ID	1399
Naam	Rhenen
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Begindatum	12-02-2008
Documentdatum	12-02-2008
Documentnummer	BAG2331
Mutatiedatum	27-12-2010
Bronhouder	
ID	0340
Naam	Rhenen

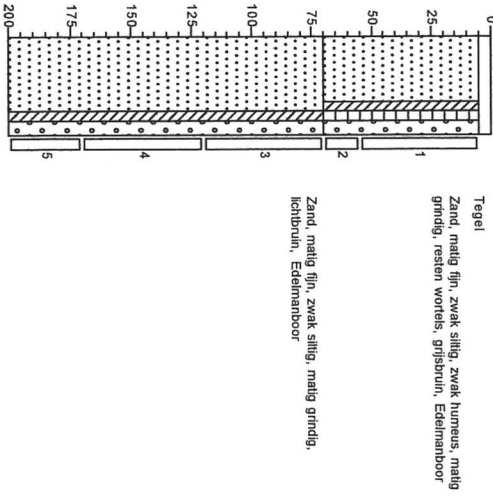
Bijlage 3

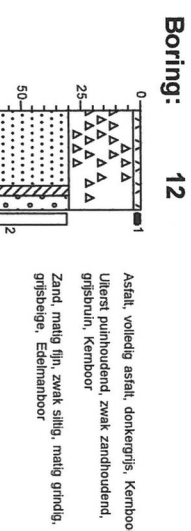
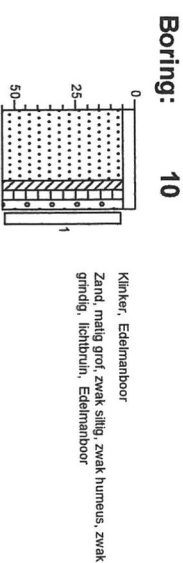
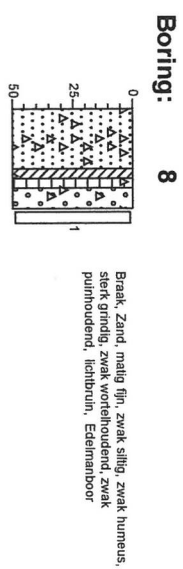
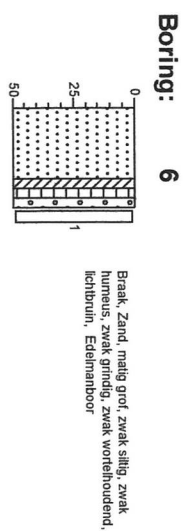
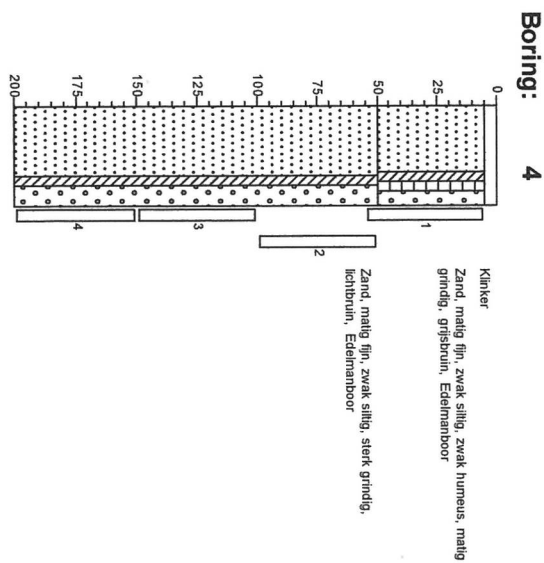
Boorbeschrijvingen

Boring: 1



Boring: 2





Boring: G11



Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

Locatie

Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 te Rhenen

Projectnummer:

153213 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

B&S Realestate bv
Prinses Carolinaaan 4

3743 JH Baarn

Tel:

Contactpersoon:

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. Y. Dorrestijn~~ * dhr. R. Bouma * ~~dhr. M. van der Zwaag~~ * ~~dhr. E. Breuer~~ * dhr. T. Vermeer
(monsterneer) 

Bijlage 5

Analyserapporten

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

Uw kenmerk : 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Ons kenmerk : Project 1181535
Validatieref. : 1181535_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EQPB-QPZE-EGMK-EIEU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 mei 2021

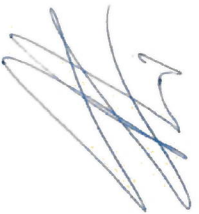
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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/schemas 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. T +31-(0)20-597 66 80 IBAN NL 16 BNPA 0227667980
H.J.E. Wenckebachweg 120 BIC BNPA NL 2A
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht CSOmegam@eurofins.com BTW nr. NL 8139 67 132 B01
Nederland www.eurofins.nl KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181535
Uw project omschrijving : 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6712811 = MM.2.1 (70-100) 1 (100-150) 2 (70-120) 2 (120-170) 3 (55-100) 3 (100-150) 4 (50-100) 4 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/04/2021
Ontvangstdatum opdracht	:	23/04/2021
Startdatum	:	23/04/2021
Monstercode	:	6712811
Uw Matrix	:	Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch		
S droge stof	%	95,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen		
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch		
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35

Organische parameters - aromatisch		
Polycyclische koolwaterstoffen:		
S nftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluorantreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluorantreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd		
Polychloorbifenylen:		
S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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.
Opdrachtoverificatiecode: ECPB-QPZE-EGMK-EIEU

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1181535
Uw project omschrijving	: 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
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, Monstereferentie(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

Uw project omschrijving

Opdrachtgever

: 1181535

: 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen

: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsteref.	uw diepte	uw barcode
6712811	MM.2 1 (70-100) 1 (100-150) 2 (70-120) 2 (120-170) 3 (55-100) 3 (100-150) 4 (50-100) 4 (100-150)	2	0.7-1.2	3776621AA
		2	1.2-1.7	3776620AA
		1	0.7-1	3776622AA
		1	1-1.5	3776615AA
		4	0.5-1	3776614AA
		4	1-1.5	3776459AA
		3	0.55-1	3776462AA
		3	1-1.5	3776465AA

ANALYSECERTIFICAAT			
Projectcode	:	1181535	
Luw project omschrijving	:	153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen	
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
.....	

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

Uw kenmerk : 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Ons kenmerk : Project 1186061
Validatieref. : 1186061 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode : NVLS-PYSY-BVNY-XAVY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 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. T +31-(0)20-597 66 80 IBAN NL 16 BNPA 0227667980
H.J.E. Wenckebachweg 120 BIC BNPA NL2A
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht CSOmegam@eurofins.com BTW nr. NL8139.67.132.B01
Nederland www.eurofins.nl KvK nr. 34215654

ANALYSE CERTIFICAAT

Projectcode	: 1186061
Luw project omschrijving	: 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Luw Monsterreferenties

6724056 = MM1.1 1 (0-50) 2 (5-55) 12 (30-80) 13 (30-80) 14 (0-50) 15 (0-50)
6724057 = MM2.1 3 (5-55) 4 (5-55) 5 (0-50) 6 (0-50) 10 (5-55) 11 (5-55) 16 (5-55)
6724058 = MM3.1 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 04/05/2021	04/05/2021	04/05/2021
Ontvangstdatum opdracht	: 05/05/2021	05/05/2021	05/05/2021
Startdatum	: 05/05/2021	05/05/2021	05/05/2021
Monstercode	: 6724056	6724057	6724058
Luw Matrix	: Grond	Grond	Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	94,2	95,0	94,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	1,1	2,0
S lutumgehalte (pijpmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	25	28	91
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	< 3,0	6,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	18	9,0	12
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,05	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	32	26	38
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	7	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	53	47	55

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	0,077	0,054	2,1
S anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,053	1,2
S fluorantreen	mg/kg ds	0,17	0,20	3,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,088	0,13	1,6
S chryseen	mg/kg ds	0,11	0,18	1,5
S benzo(k)fluorantreen	mg/kg ds	0,12	0,22	0,94
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,18	1,3
S benzo(gh)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,12	0,81
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,11	0,75
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,89	1,3	14

Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychlloorbifenylen:				
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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.
Opdrachtverificatiecode: NVLS-PYSY-BVNV-XANV

ANALYSECERTIFICAAT			
Projectcode	:	1186061	
Uw project omschrijving	:	153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen	
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, Monstereferentie(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

Uw project omschrijving

Opdrachtgever

: 1186061

: 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen

: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6724056	MM1.1 1 (0-50) 2 (5-55) 12 (30-80) 13 (30-80) 14 (0-50) 15 (0-50)	2 1 14 15 12 13	0.05-0.55 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0.3-0.8 0.3-0.8	3776701AA 3776708AA 3776703AA 3776702AA 3776413AA 3776417AA
6724057	MM2.1 3 (5-55) 4 (5-55) 5 (0-50) 6 (0-50) 10 (5-55) 11 (5-55) 16 (5-55)	4 3 6 10 11 5 16	0.05-0.55 0.05-0.55 0-0.5 0.05-0.55 0.05-0.55 0-0.5 0.05-0.55	3776665AA 3776704AA 3776691AA 3776673AA 3776659AA 3776699AA 3776698AA
6724058	MM3.1 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50)	7 8 9	0-0.5 0-0.5 0-0.5	3776695AA 3776709AA 3776706AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1186061
Luw project omschrijving	: 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
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-, waterbodent- 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 (florisi clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKS	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Lw kenmerk : 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Oms kenmerk : Project 1186011
Validatieref. : 1186011, certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NSAR-KSMY-AAAMV-VMFO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 mei 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/schemas 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. T +31-(0)20-597 66 80 IBAN NL 16 BNP A 0227667980
H.J.E. Wenckebachweg 120 BIC BNPA NL 2A
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht CSOmegam@eurofins.com BTW nr. NL8139.67.132.B01
Nederland www.eurofins.nl KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186011
Uw project omschrijving : 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6723965
Uw referentie : MMAG1 MMAG1 (0-30) MMAG1 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 12-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33720 g
Droge massa aangeleverde monster : 30550 g
Percentage droogrest : 90,6 m/m %
Type zevling : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19911,6	65,8	10,9	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	739,4	2,4	188,6	25,51	0	0,0
1-2 mm	646,6	2,1	174,0	26,91	0	0,0
2-4 mm	873,4	2,9	564,2	64,60	0	0,0
4-8 mm	2630,5	8,7	2630,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	5468,0	18,1	5468,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	100,00		0	0,0
Totaal	30269,5	100,0	9036,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: <0,4 mg/kg ds

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT			
Projectcode	:	1186011	
Luw project omschrijving	:	153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen	
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, Veldwaarmemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op
de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysesdeemonsters zijn met
beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monstereming.
------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1186011
Uw project omschrijving	:	153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6723965	MMAG1 MMAG1 (0-30) MMAG1 (0-30)	MMAG1 MMAG1	0-0.3 0-0.3	1651014MG 1651013MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1186011
Luw project omschrijving	: 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

.....

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

Uw kenmerk : 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Ons kenmerk : Project 1186012
Validatieref. : 1186012 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode : KAJM-QJRK-IRNO-DWDD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 mei 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/schemas 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. T +31-(0)20-597 66 80 IBAN NL 16 BNPA 0227667980
H.J.E. Wenckebachweg 120 BIC BNPA NL 2A
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht CSOmegam@eurofins.com BTW nr. NL8139.67.132.B01
Nederland www.eurofins.nl KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1186012
Uw project omschrijving	: 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
Monstercode	: 6723966
Uw referentie	: MMAG2 MMAG2 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum	: 04/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 12-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15620 g
Droge massa aangeleverde monster : 15167 g
Percentage droogrest : 97,1 ml/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11374,3	76,6	35,8	0,32	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	123,6	0,8	32,5	26,29	0	0,0
1-2 mm	478,1	3,2	212,3	44,40	0	0,0
2-4 mm	552,2	3,7	552,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	1185,5	8,0	1185,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1142,6	7,7	1142,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14856,3	100,0	3160,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: <0,3 mg/kg ds

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1186012
Luw project omschrijving	: 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
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.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysesdeelmonsters zijn met
beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens
de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit
analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins
Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze
staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten
nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen
verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid
tijdens de monstername.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186012
Uw project omschrijving : 153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6723966	MMAG2 MMAG2 (0-50)	MMAG2	0-0.5	1651015MG

ANALYSECERTIFICAAT			
Projectcode	:	1186012	
Luw project omschrijving	:	153213-Nieuwe Veenendaalseweg 51a-55 Rhenen	
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.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
.....		

Bijlage 6

Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

BOORSTAAT	
	klei, kleiig
	leen/siltig
	veen, humeus
	plantenresten
	potklei
	teelaarde
	grind, grindig
	zand, zandig
	schelpen
	puin
	koolas
	hout
	kleisporen
	veenspots
	klei- en veenlensjes
	ackermann- of continuë boring
	cq gestoken monster
	geroerde monsters
	grondwaterstand
	filter open peilbuis
peilbuis	
	blinde buis
	casing
	grondwaterstand
	bentoniet afdichting
	filter
geur	
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur
olie	
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

SITUATIETEKENING	
sonderingen	
	oppervlaktesondering
	sondering
	sondering met plaatselijke kleefmeting
	sondering (nog) uit te voeren
	sondering van derden
boringen - peilbuizen	
	boring tot mv - 0,5 m
	boring tot mv - 2,0 m
	boring dieper dan mv - 2,0 m
	boring van derden
	boring met één of meerdere peilbuizen
	boring met drijfzandfilter
	gestaakte boring
diversen	
	hoogtemerk
	put, vloerpeil, etc.
	dorpel, kruinweg etc.
	tegels
	stelconplaten
	klinkers
	betonverharding
	asfaltverharding

VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voortbehandelingsmethode 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, toluene, 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 hoofbestanddeel

>
groter dan

<
kleiner dan