



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Kasteellaan 48-50 in Wijchen



TITELBLAD

Opdrachtgever: Stichting Beheer WDW
Graafseweg 548
6603 CK Wijchen

Rapportnummer: 211333/R01

Status rapport: Definitief

Datum: 18 september 2019

Projectomschrijving: Verkennend bodemonderzoek
Kasteellaan 48-50 in Wijchen

Rapport opgesteld door: Ortageo Zuidoost B.V.
Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel: +31 24 397 57 62
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Bodemgebruik	3
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
3	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	Veldwerkzaamheden.....	7
4.1	Uitvoering	7
4.2	Resultaten	8
5	Laboratoriumonderzoek	10
5.1	Analyseprogramma	10
5.2	Analyseresultaten	10
5.2.1	Grond	11
5.2.2	Grondwater.....	11
5.3	Toetsing aan de hypothese	12
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	12
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek
- 7) Foto's onderzoekslocatie

Appendix

Kader en verantwoording



1 INLEIDING

In opdracht van Stichting Beheer WDW is door Ortago Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Kasteellaan 48-50 in Wijchen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en herontwikkeling van de locatie. De opdrachtgever is voornemens om op de locatie nieuwbouw te realiseren (aanvraag omgevingsvergunning bouw). Hiertoe dient de huidige (dubbele) woning te worden gesloopt.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie. Verder dient te worden vastgesteld of locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.



2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlagen 1 en 6
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van de tussenpersoon van de op opdrachtgever: Pieter Oosterhout Buro voor architectuur BNA B.V.	Verwerkt in dit hoofdstuk, aangeleverde gegevens opgenomen in bijlage 6
3	Omgevingsdienst Regio Nijmegen, contactpersoon de heer R. Segers	Verwerkt in dit hoofdstuk
4	Internetbronnen: a. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten b. Historische topografische kaarten c. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) d. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) e. Informatie hoogteligging f. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)	www.google.nl/maps www.topotijdreis.nl , opgenomen in bijlage 6 www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl , opgenomen in bijlage 6 www.ahn.nl bagviewer.kadaster.nl
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk, foto's opgenomen in bijlage 7

2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Kasteellaan 48-50 in Wijchen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Wijchen, sectie I, nummer 331
Eigenaar / Gebruiker	Familie Van Zoest
Oppervlakte	2.125 m ²
Bebouwing	Dubbele woning met garage en schuurtjes
Terreinverharding	Rondom de woning zijn plaatselijk tegels en grind aanwezig

De situering van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron Esri)

2.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

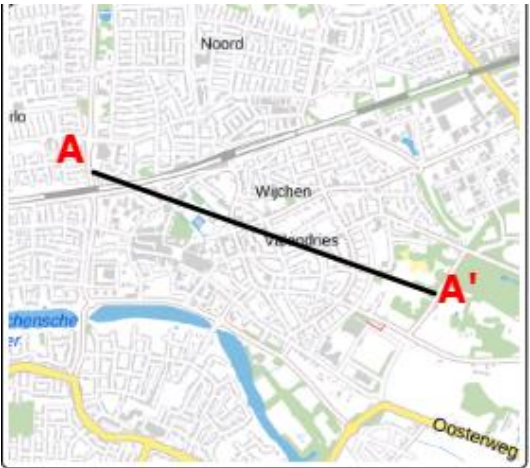
Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch	Volgens BAG (bron 4f) dateert de woning van 1870. Op de bodemloketrapportage (zie bijlage 6) staat beschreven dat op het terrein een slachthuis aanwezig is geweest (startjaar 1924). Hiervan zijn verder geen gegevens bekend. Voor zover bekend is de locatie altijd in gebruik geweest voor woondoeleinden. Oostelijk van de woning nummer 50 heeft een bovengrondse oliedrum met een inhoud van 150 liter gestaan (ter hoogte van het keukenraam, nabij de voordeur). Verder bevinden zich rondom de woning drie zinkputten (1 in de voortuin, 1 ter hoogte van het keukenraam van de woning nummer 48 en 1 ter hoogte van het keukenraam van de woning nummer 50, zie ook bouwtekening van 1950 in bijlage 6)	Door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied kan de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van met name zware metalen en PAK niet worden uitgesloten. Vanwege de aanwezigheid van een oliedrum in het verleden kan de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met aardolieproducten niet worden uitgesloten. In hoeverre de activiteiten van een mogelijk slachthuis op de locatie van invloed is geweest op de bodemkwaliteit, is tot dusver niet bekend. Een zinkput is niet direct verdacht.
Huidig	Woondoeleinden met tuin en dierenweide	Voor zover bekend geen
Toekomstig	Herontwikkeling locatie. Nieuwbouw van een woonvoorziening	Voor zover bekend geen
Directe omgeving		
Historisch	De eerste bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie dateert van medio 1800. Het gebied in de omgeving was voornamelijk in gebruik voor agrarische doeleinden en bosgebied	Door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied kan de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van met name zware metalen en PAK niet worden uitgesloten.
Huidig	Woningen, kantoren, winkels, horeca	Voor zover bekend geen
Toekomstig	Voor zover bekend geen wijzigingen	Voor zover bekend geen

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

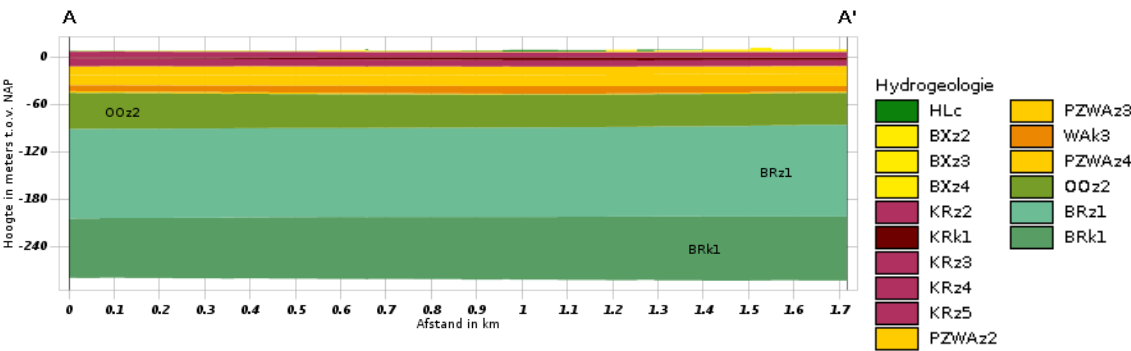
Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Voor de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

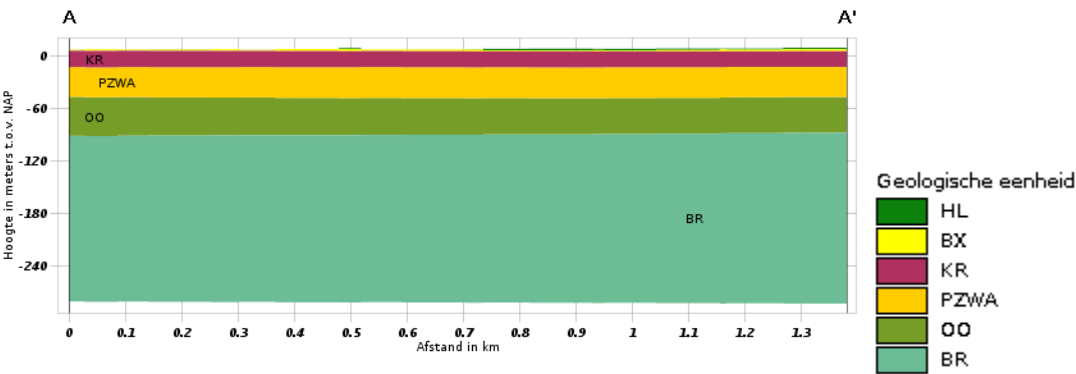
De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in de volgende figuren. In afbeelding 2 is de situering van de dwarsdoorsnede weergegeven.



Afbeelding 2: Situering dwarsdoorsnede (bron 4c)



Afbeelding 3: Geohydrologisch model gebaseerd op REGIS II v2.2 (bron 4c)



Afbeelding 4: Landelijk model DGM v2.2 (bron 4c)

De grondwaterstand bedraagt regionaal gezien circa 3,0 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het eerste watervoerend pakket noordelijk/noordoostelijk. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied.



3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De locatie is 'verdacht' voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging met zware metalen en/of PAK; op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat sprake is geweest van een diffuse bodembelasting gedurende de lange periode dat op de locatie bewoning en/of bedrijvigheid heeft plaatsgevonden.

De locatie van de voormalige oliedrum oostelijk van de woning wordt als 'verdacht' met betrekking tot aardolieproducten aangemerkt.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de hypothese is de locatie onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper worden doorgezet en de ondergrond analytisch wordt onderzocht.

De locatie van de voormalige oliedrum is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

De locaties van de zinkputten worden niet als verdacht beschouwd. Echter door gerichte bepaling van de boorlocaties is aan deze locaties specifiek aandacht besteed.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 4: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
06-09-2019	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuis, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	SMV Milieukundig Veldwerk BV	A.J.M. Heddes
09-09-2019	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Metingen en Controle B.V.	R. van Eijken

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur en kleur). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is voor de onderzoekspunten ter plaatse van de zinkputten en de voormalige oliedrum met behulp van de olie-water-reactie getest op de aanwezigheid van olieachtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

Bij de uitvoering van het veldonderzoek is op het maaiveld tussen de bebouwing een kleine stookplaats waargenomen. Ter plaatse hiervan is een boring uitgevoerd (boring 15).

Bij de uitvoering van het veldonderzoek is in de bodemlaag van 0,12 – 0,25 m -mv ter plaatse van boring 08 (terrasje westelijk van de woning) een matige hoeveelheid puinresten aangetroffen (baksteen- en cementresten). Naar aanleiding hiervan is in aanvulling op het onderzoeksprogramma een proefgat gegraven ter plaatse van boring 08 (afmetingen van 0,3 x 0,6 meter, diepte 0,5 meter). Het uitkomende materiaal is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de bovengrond van de overige boringen zijn geen (noemenswaardige) puinresten waargenomen. Naar aanleiding hiervan heeft voor het overige terrein geen asbestonderzoek plaatsgevonden.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 5: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Boringen	6	1,0	01, 03, 06, 07, 09, 15
	5	0,5	11, 12, 13, 14, 16
	4	2,0	02, 05, 08, 10
Boringen met peilbuis	1	5,0	04
Watermonsternamen uit peilbuis	1	5,0	04

Peilbuis 4 is ter hoogte van de locatie van de voormalige oliedrum uitgevoerd (tevens nabij de zinkput). De boringen 02, 05 en 08 zijn nabij de zinkputten uitgevoerd (zie tekening in bijlage 2). Boring 15 is ter plaatse van het stookplaatsje uitgevoerd.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Vanwege het spoedeisend karakter van het onderzoek is het grondwater na 3 dagen bemonsterd in plaats van na zeven dagen zoals vastgelegd in protocol 2002. Verder is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.



4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 6: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 – 0,5 à 1,0	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, plaatselijk zwak grindhoudend
0,5 à 1,0 – 3,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig
3,5 – 5,0	Zand	Matig grof, zwak siltig, zwak grindig

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld, in het ontgraven materiaal van proefgat 8 en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (>20 mm) aangetroffen.

In de bodemlaag van 3,5 – 4,0 m-mv ter plaatse van peilbuis 4 (voormalige oliedrum en zinkput) is een zwakke brandstofgeur in combinatie met een zwakke olie-waterreactie waargenomen.

Tussen de bebouwing op het achterterrein is een kleine stookplaats aangetroffen. Hier is boring 15 uitgevoerd. Op het maaiveld ter plaatse zijn verbrandingsresten waargenomen. In de opgeboorde grond zijn verder geen bodemvreemde stoffen geconstateerd.

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 7: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Boring	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
01	1,0	0,0 - 0,5	Geen olie-water reactie	Zand
		0,5 - 1,0	Zwak kolengruishoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie	Zand
02	2,0	0,0 - 0,5	Geen olie-water reactie	Zand
		0,5 - 1,2	Zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie	Zand
		1,2 - 2,0	Geen olie-water reactie	Zand
04	5,0	0,2 - 3,5	Geen olie-water reactie	Zand
		3,5 - 4,0	Zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	Zand
05	2,0	0,2 - 2,0	Geen olie-water reactie	Zand
06	1,0	0,05 - 0,5	Sporen baksteen	Zand
08	2,0	0,05 - 0,12	Geen olie-water reactie	Zand
		0,12 - 0,25	Matig puinhoudend, geen olie-water reactie, baksteen met cement puin	Zand
		0,25 – 2,0	Geen olie-water reactie	Zand
15	1,0	0,0 - 1,0	Geen olie-water reactie	Zand

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 8: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monster-code	Filterstelling (m –mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
04	04-1-1	4,0 – 5,0	Lichte oliegeur	3,38	7,8	310	13,7



5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Omschrijving / waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond	M1	0,00 - 0,75	01-1, 02-1, 03-1, 08-3	Rondom noordelijk deel bebouwing / geen olie-water reactie, geen bijzonderheden	Standaardpakket grond ¹
	M2	0,00 - 0,50	06-1, 07-1, 09-1, 10-1	Rondom zuidelijk deel bebouwing / plaatselijk sporen baksteen	Standaardpakket grond
	M3	0,00 - 0,50	11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 16-1	Weiland / geen bijzonderheden	Standaardpakket grond
	15-1	0,00 - 0,50	15-1	T.p.v. stookplaatsje / geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
Ondergrond	M4 ³	0,70 - 1,70	02-4, 04-2, 05-2, 08-4, 10-3	Ondergrond / geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
	04-10	3,50 - 4,00	04-10	Voormalige oliedrum en zinkput / zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	Standaardpakket grond
Grondwater	04-1-1	4,0 - 5,0	-	Voormalige oliedrum en zinkput / lichte oliegeur	Standaardpakket grondwater ²

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

³ In mengmonster M4 zijn tevens deelmonsters betrokken die afkomstig zijn uit de ondergrond nabij de zinkputten

In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma asbest

Monstercode	Boringen	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
08-7	08	0,12 - 0,25	Matig puinhoudend (baksteen met cementpuin) / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In een aantal tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen de gestandaardiseerde meetwaarde en de achtergrond-



waarde/streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde. Een index van 0 komt overeen met de achtergrondwaarde/streefwaarde; een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde en een index van 1 komt overeen met de interventiewaarde. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

5.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven. Daarnaast zijn de grondanalyses indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK) ter bepaling van de indicatieve bodemkwaliteitsklasse. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 11: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			
			Achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ > 1)	Indicatieve kwaliteitsklasse (Bbk)
M1	0,00 - 0,75	Rondom noordelijk deel bebouwing / geen olie-water reactie, geen bijzonderheden	kwik (-) lood (0,08)	-	-	Altijd toepasbaar
M2	0,00 - 0,50	Rondom zuidelijk deel bebouwing / plaatselijk sporen baksteen	zink (0,41) cadmium (0,01) lood (0,19)	-	-	Industrie
M3	0,00 - 0,50	Weiland / geen bijzonderheden	zink (0,05) cadmium (-) kwik (-) lood (0,34)	-	-	Industrie
15-1	0,00 - 0,50	T.p.v. stookplaatsje / geen olie-water reactie	PCB (0,01) cadmium (0,02) kwik (-)	zink (0,63) lood (0,52)	-	Industrie
M4	0,70 - 1,70	Ondergrond / geen olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
04-10	3,50 - 4,00	Voormalige oliedrum en zinkput / zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	-	-	-	N.v.t.

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

De verhoogde gehalten aan zware metalen en PCB in de grond zijn te relateren aan antropogene invloeden op de bodem als gevolg van het jarenlange gebruik van de locatie. In het grondmonster uit de bovengrond ter plaatse van het stookplaatsje (15-1) zijn matige verontreinigingen met zink en lood en lichte verontreinigingen met PCB, cadmium en kwik aangetoond. De gehalten liggen ruim beneden de interventiewaarden.

In de ondergrond ter plaatse van de voormalige oliedrum is zintuiglijk een zwakke brandstofgeur waargenomen. De olie-waterreactie in de betreffende bodemlaag bleek zwak positief. Uit het laboratoriumonderzoek van de verdachte bodemlaag blijkt minerale olie echter niet aantoonbaar bij een rapportagegrens van 20 mg/kg d.s.

Asbest in grond

In het matig puinhoudende grondmonster van proefgat 08 (08-7) is geen asbest aangetoond.

5.2.2 Grondwater

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyse zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 12: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monster-code	Traject (m -mv)	Omschrijving / Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)
04-1-1	4,0 – 5,0	Nabij voormalige oliedrum en zinkput / lichte oliegeur	Naftaleen (-)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

De verhoogde concentratie aan naftaleen is waarschijnlijk te relateren aan de waargenomen brandstofgeur i.c.m. de zwakke olie-waterreactie in de ondergrond op de locatie van de voormalige oliedrum. Verontreiniging met minerale olie en de overige aromaten zijn niet aangetoond.

5.3 Toetsing aan de hypothese

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er in de grond verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en in het grondwater in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

De hypothese verdacht met betrekking tot aardolieproducten ter plaatse van de voormalige oliedrum kan worden verworpen aangezien minerale olie niet is aangetoond in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten niet zijn aangetoond in het grondwater.

5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

In de bovengrond ter plaatse van het stookplaatsje (boring 15) wordt voor zink en lood ten hoogste de tussenwaarde (in geringe mate) overschreden. Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarden aangetoond. In de overige grond(meng)monsters zijn geen overschrijdingen van de tussenwaarde aangetoond. Op basis hiervan is in voldoende mate vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

In de matig puinhoudende bovengrond ter plaatse van het terrasje westelijk van de woning is geen asbest aangetoond. In de bovengrond van de overige boringen zijn geen noemenswaardige puinresten waargenomen. Het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in grond wordt niet noodzakelijk geacht.



6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Stichting Beheer WDW is door Ortago Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kasteellaan 48-50 in Wijchen.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie en herontwikkeling van de locatie. De opdrachtgever is voornemens om op de locatie nieuwbouw te realiseren (aanvraag omgevingsvergunning bouw). Hiertoe dient de huidige (dubbele) woning te worden gesloopt.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie. Verder dient te worden vastgesteld of locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek. Vanwege het spoedeisend karakter van het onderzoek is het grondwater na 3 dagen bemonsterd in plaats van na zeven dagen zoals vastgelegd in protocol 2002. Verder is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.

Strategie

De locatie is onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

De locatie van de voormalige oliedrum is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 13: Samenvatting toetsingsresultaten

Omschrijving / waargenomen bijzonderheden	Traject (m -mv)	Overschrijding van de			
		achtergrond- of streefwaarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	indicatieve kwaliteits-klasse (bbk)
Bovengrond rondom noordelijk deel bebouwing / geen olie-water reactie, geen bijzonderheden	0,00 - 0,75	Kwik lood	-	-	Altijd toepasbaar
Bovengrond rondom zuidelijk deel bebouwing / plaatselijk sporen baksteen	0,00 - 0,50	Zink, cadmium, lood	-	-	Industrie
Bovengrond weiland / geen bijzonderheden	0,00 - 0,50	Zink, cadmium, kwik, lood	-	-	Industrie
Bovengrond t.p.v. stookplaatsje tussen de bebouwing (boring 15) / geen olie-water reactie	0,00 - 0,50	PCB, cadmium, kwik	Zink, lood	-	Industrie
Ondergrond / geen olie-water reactie	0,70 - 1,70	-	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond voormalige oliedrum en zinkput / zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	3,50 - 4,00	-	-	-	N.v.t.
Grondwater t.p.v. voormalige oliedrum en zinkput / lichte oliegeur	4,0 - 5,0	Naftaleen	-	-	-

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond



In een matig puinhoudende bodemlaag ter plaatse van het terrasje westelijk van de woning is geen asbest aangetoond.

Conclusies

In de bovengrond ter plaatse van het stookplaatsje (boring 15) wordt voor zink en lood ten hoogste de tussenwaarde (in geringe mate) overschreden. Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarden aangetoond. In de overige grond(meng)monsters zijn geen overschrijdingen van de tussenwaarde aangetoond. Op basis hiervan is in voldoende mate vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

In de matig puinhoudende bovengrond ter plaatse van het terrasje westelijk van de woning is geen asbest aangetoond. In de bovengrond van de overige boringen zijn geen noemenswaardige puinresten waargenomen. Het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in grond wordt niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de geplande transactie en de voorgenomen bouwactiviteiten.

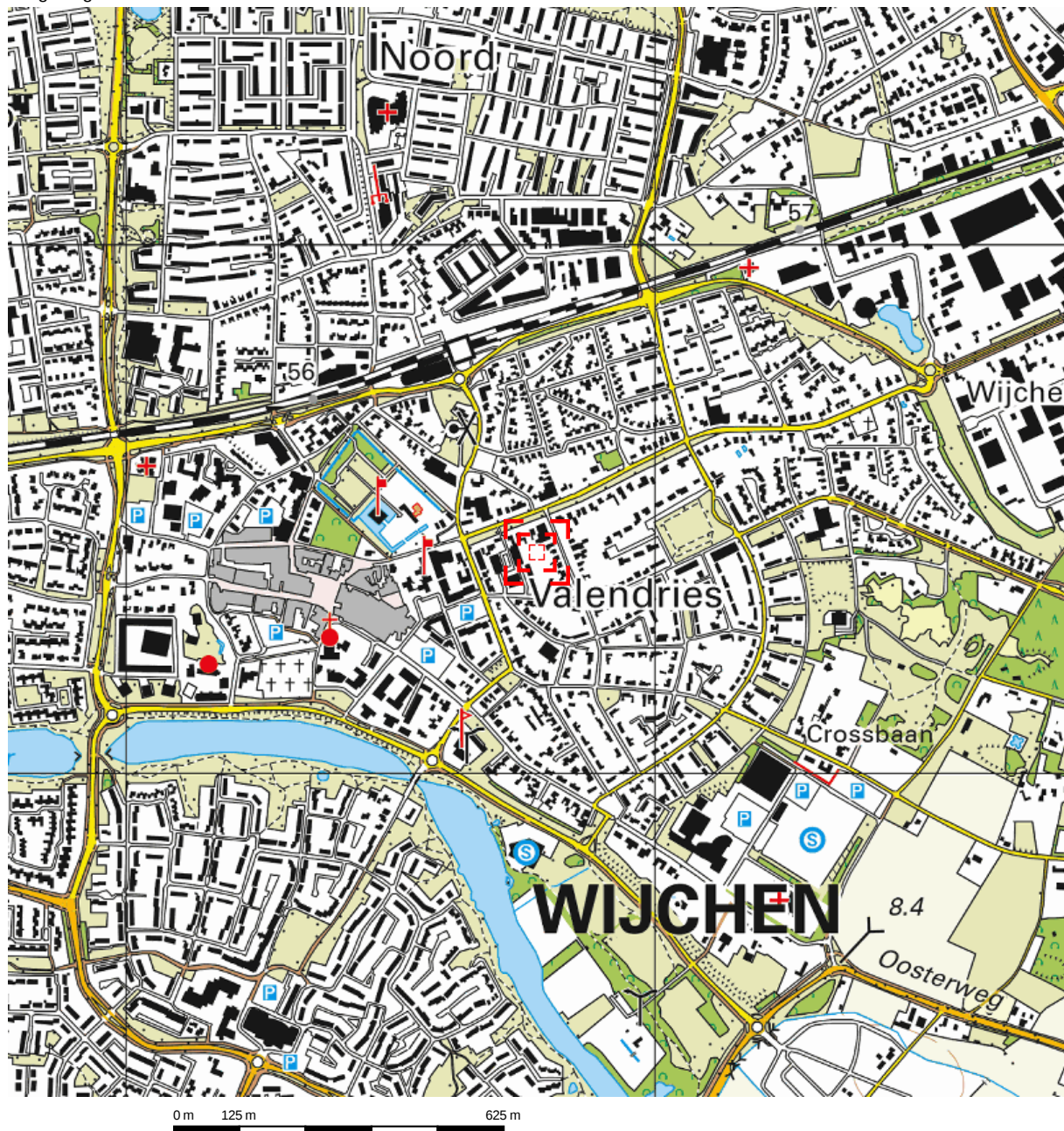
Aanbevelingen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.



BIJLAGE 1

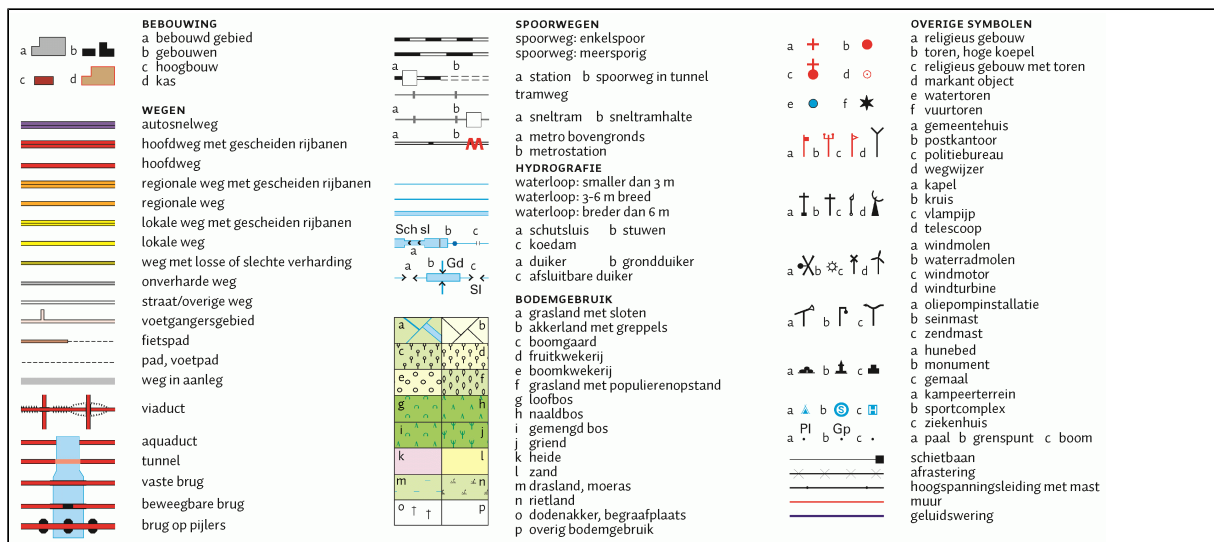
Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Wijchen I 331
Kasteellaan 4850, 6602DG Wijchen
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 2 september 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Wijchen
I
331

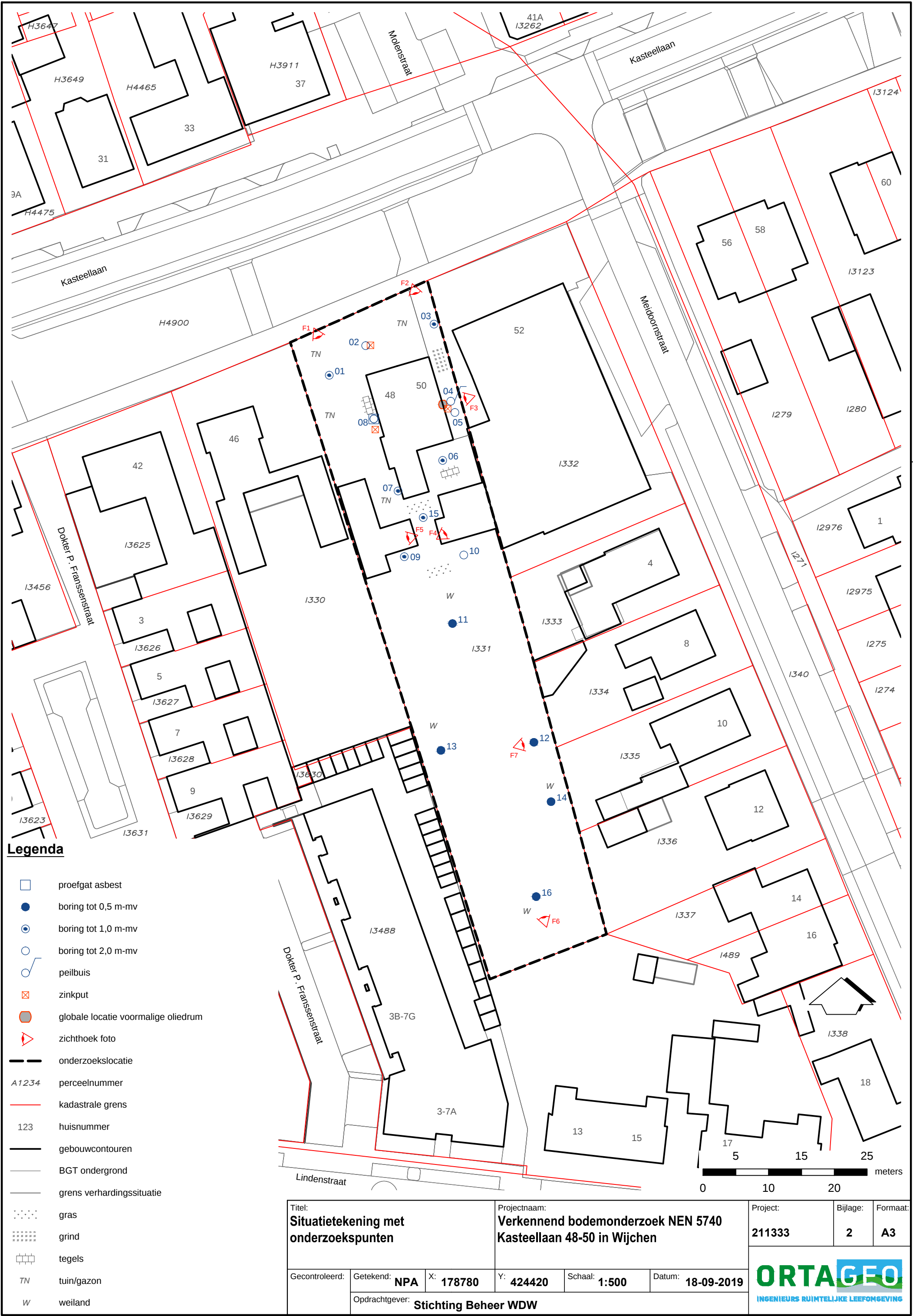


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten





BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

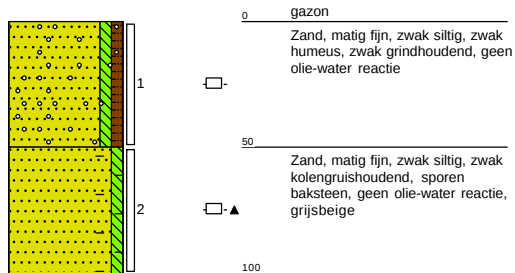
Meetpunt: 01

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



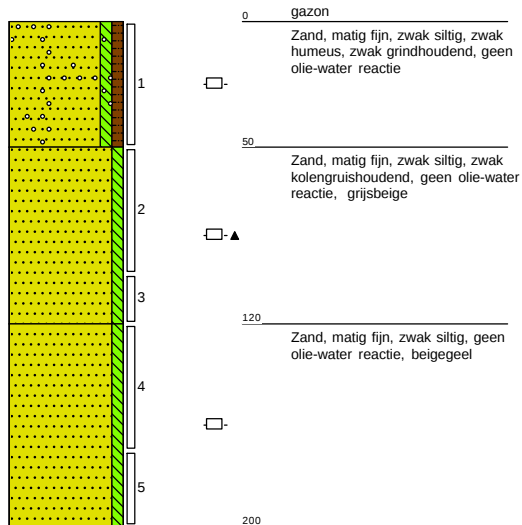
Meetpunt: 02

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



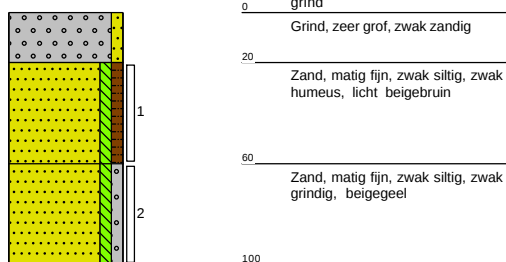
Meetpunt: 03

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



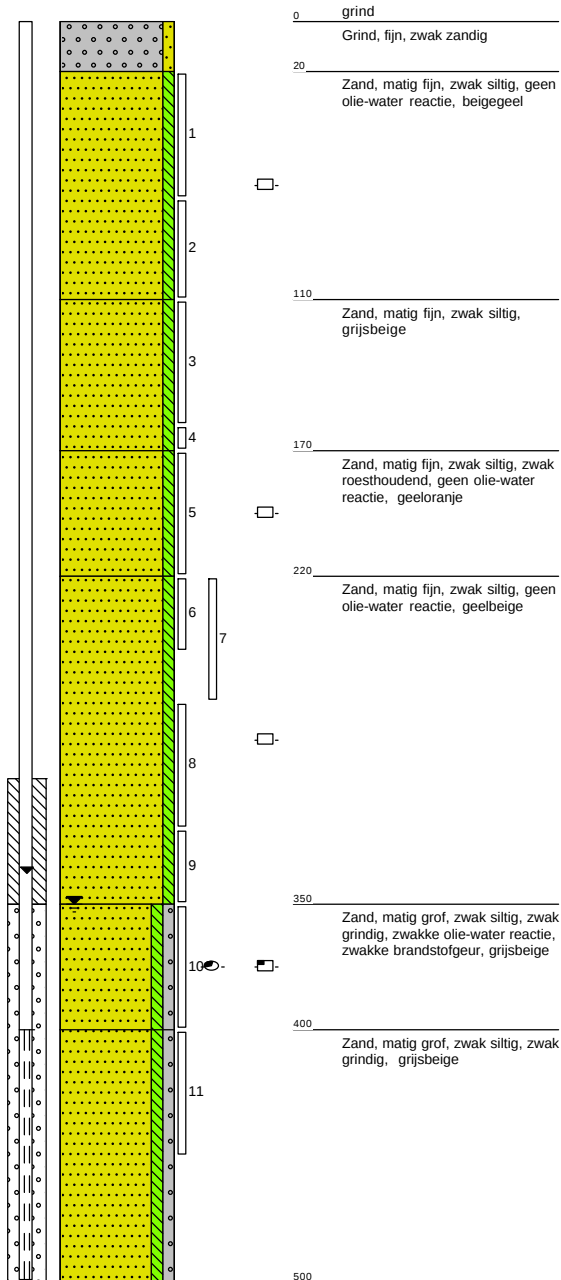
Meetpunt: 04

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



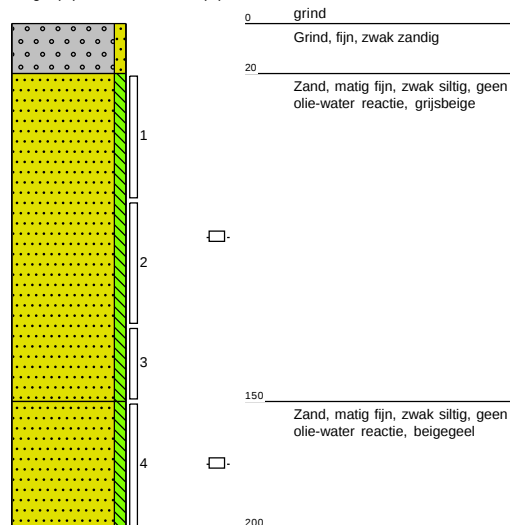
Meetpunt: 05

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



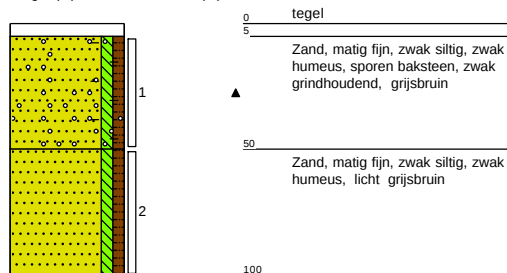
Meetpunt: 06

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



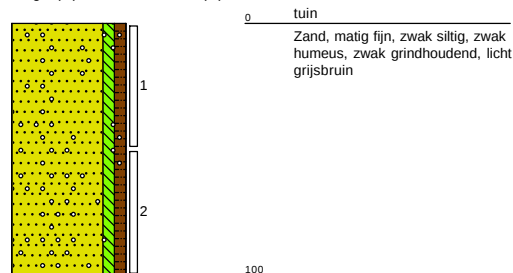
Meetpunt: 07

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



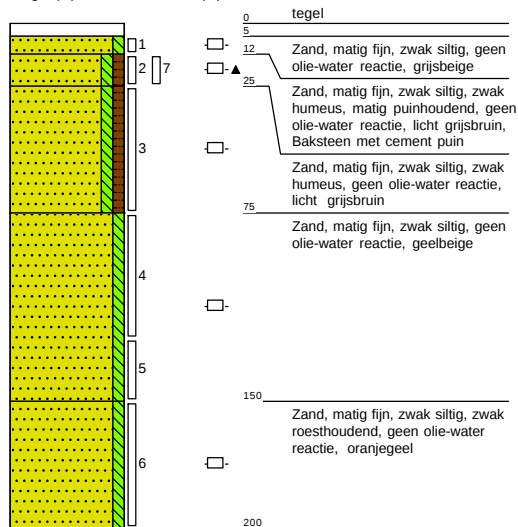
Meetpunt: 08

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 30,00 Breedte (m): 60,00



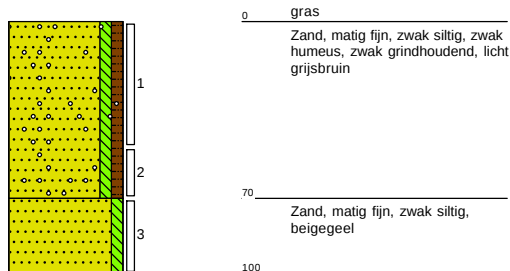
Meetpunt: 09

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00

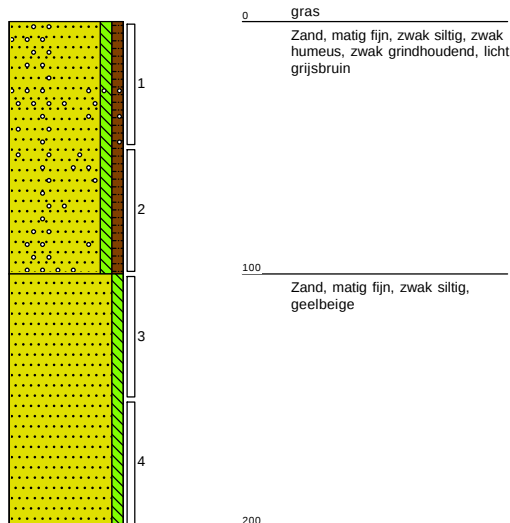
**Meetpunt: 10**

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00

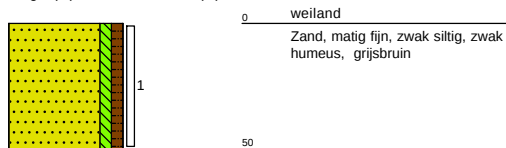
**Meetpunt: 11**

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00

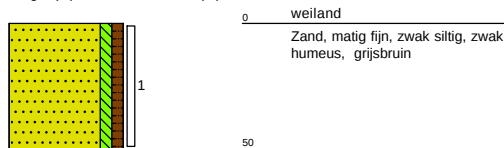
**Meetpunt: 12**

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00

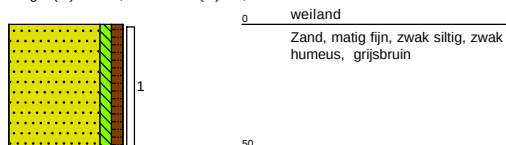
**Meetpunt: 13**

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00

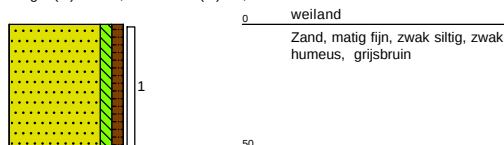
**Meetpunt: 14**

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



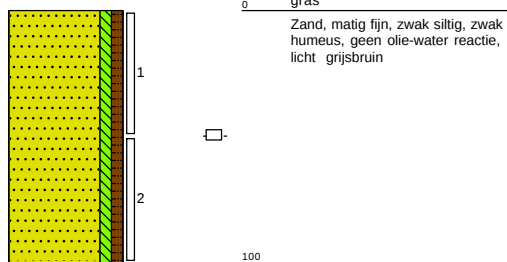
Meetpunt: 15

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00

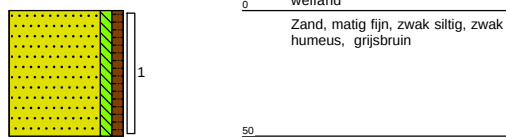
**Meetpunt: 16**

Boormeester: A.J.M. Heddes

Datum meting: 6-9-2019

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

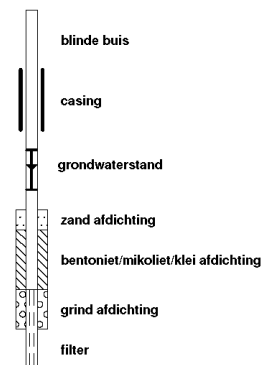
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VO Wijchen
Uw projectnummer : 211333
SYNLAB rapportnummer : 13100157, versienummer: 1

Rotterdam, 13-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211333. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100157 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	04-10 04-10						
002	Grond (AS3000)	15-1 15-1						
003	Grond (AS3000)	M1 M1						
004	Grond (AS3000)	M2 M2						
005	Grond (AS3000)	M3 M3						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	83.3	92.1	95.1	95.4	92.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5					
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.4	1.4	2.1	2.6	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S		4.3	1.7	3.4	3.0	
METALEN								
barium	mg/kgds	S		140	45	76	65	
cadmium	mg/kgds	S		0.50	<0.2	0.43	0.39	
kobalt	mg/kgds	S		2.6	1.6	2.0	2.1	
koper	mg/kgds	S		20	8.9	13	18	
kwik	mg/kgds	S		0.12	0.11	0.09	0.12	
lood	mg/kgds	S		200	55	93	140	
molybdeen	mg/kgds	S		0.54	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S		7.5	4.1	5.8	5.7	
zink	mg/kgds	S		240	51	170	77	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S		0.10	0.03	0.09	0.04	
antraceen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	0.03	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S		0.22	0.07	0.24	0.10	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.12	0.06	0.18	0.06	
chryseen	mg/kgds	S		0.13	0.05	0.13	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.10	0.03	0.13	0.06	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.14	0.04	0.20	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.13	0.04	0.17	0.06	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.12	0.04	0.16	0.05	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.087 ¹⁾	0.374 ¹⁾	1.337 ¹⁾	0.514 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S		1.2	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S		1.2	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100157 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	04-10 04-10					
002	Grond (AS3000)	15-1 15-1					
003	Grond (AS3000)	M1 M1					
004	Grond (AS3000)	M2 M2					
005	Grond (AS3000)	M3 M3					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		5.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100157 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 13-09-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Analysrapport

Blad 5 van 9

Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100157 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	M4 M4	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	97.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.0
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100157 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 13-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	M4 M4	

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100157 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 13-09-2019

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100157 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 13-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7870346	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
002	Y7917984	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
003	Y7917981	06-09-2019	06-09-2019	ALC201

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100157 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 13-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7869984	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
003	Y7918007	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
003	Y7917601	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
004	Y7917931	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
004	Y7869968	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
004	Y7917982	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
004	Y7917948	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
005	Y7917940	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
005	Y7917932	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
005	Y7917895	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
005	Y7917950	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
005	Y7917955	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
006	Y7917999	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
006	Y7917990	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
006	Y7917954	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
006	Y7870341	06-09-2019	06-09-2019	ALC201
006	Y7870340	06-09-2019	06-09-2019	ALC201

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Wijchen
Uw projectnummer : 211333
SYNLAB rapportnummer : 13100158, versienummer: 1

Rotterdam, 16-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211333. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100158 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 16-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	08-7 08-7

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform Nen
5898

zie bijlage

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VO Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100158 - 1

Orderdatum 06-09-2019
Startdatum 06-09-2019
Rapportagedatum 16-09-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform Nen 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1790071	06-09-2019	06-09-2019	ALC291

Paraaf :



V170719_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 13-09-2019

Monsternummer: 19-150200

Rapportnummer: 1909-1157_01

Ordernummer RPS 1909-1157
Ordernummer opdrachtgever (13100158) 211333
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 10-09-2019
Datum analyse 13-09-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13100158-001
Barcode (e1790071)
Datum monstername 06-09-2019
Adres monstername VO Wijchen
Monsternamepunt 08-7 08-7

Opmerking

Soort monster Grond (15,353kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,227

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,429	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,283	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,121	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,201	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,460	0,000	0	13,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,735	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,227	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

V170719_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 13-09-2019

Monsternummer: 19-150200

Rapportnummer: 1909-1157_01

Ordernummer RPS	1909-1157
Ordernummer opdrachtgever	(13100158) 211333
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V.
	Steenhouwerstraat 15
	3194 AG Rotterdam
Datum order	10-09-2019
Datum analyse	13-09-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13100158-001
Barcode	(e1790071)
Datum monstername	06-09-2019
Adres monstername	VO Wijchen
Monsternamepunt	08-7 08-7
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,353kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kasteellaan 48-50, Wijchen
Uw projectnummer : 211333
SYNLAB rapportnummer : 13100949, versienummer: 1

Rotterdam, 10-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211333. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Kasteellaan 48-50, Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100949 - 1

Orderdatum 09-09-2019
Startdatum 09-09-2019
Rapportagedatum 10-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1	04-1-1	
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	27	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03 ²⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Kasteellaan 48-50, Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100949 - 1

Orderdatum 09-09-2019
Startdatum 09-09-2019
Rapportagedatum 10-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Kasteellaan 48-50, Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100949 - 1

Orderdatum 09-09-2019
Startdatum 09-09-2019
Rapportagedatum 10-09-2019

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Kasteellaan 48-50, Wijchen
Projectnummer 211333
Rapportnummer 13100949 - 1

Orderdatum 09-09-2019
Startdatum 09-09-2019
Rapportagedatum 10-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1814722	09-09-2019	09-09-2019	ALC204
001	G6706968	09-09-2019	09-09-2019	ALC236
001	G6706967	09-09-2019	09-09-2019	ALC236

Paraaf :





BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M1			M2			M3		
Certificaatcode		13100157			13100157			13100157		
Boring(en)		01, 02, 03, 08			06, 07, 09, 10			11, 12, 13, 14, 16		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,75			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,40			2,10			2,60		
Lutum	% ds	1,70			3,40			3,00		
Datum van toetsing		13-9-2019			13-9-2019			13-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	45	174 ⁽⁶⁾		76	251 ⁽⁶⁾		65	224 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,43	0,72	0,01	0,39	0,64	0
kobalt	mg/kg ds	1,6	5,6	-0,05	2,0	6,1	-0,05	2,1	6,7	-0,05
koper	mg/kg ds	8,9	18,4	-0,14	13	26	-0,09	18	35	-0,03
kwik	mg/kg ds	0,11	0,16	0	0,09	0,13	-0	0,12	0,17	0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,1	12,0	-0,35	5,8	15,1	-0,31	5,7	15,3	-0,3
lood	mg/kg ds	55	87	0,08	93	142	0,19	140	214	0,34
zink	mg/kg ds	51	121	-0,03	170	376	0,41	77	171	0,05
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,20	0,20		0,07	0,07	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,13	0,13		0,06	0,06	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,16	0,16		0,05	0,05	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,17	0,17		0,06	0,06	
fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,24	0,24		0,10	0,10	
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,13	0,13		0,06	0,06	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,18	0,18		0,06	0,06	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,09	0,09		0,04	0,04	
PAK										
PAK	mg/kg ds		0,37	-0,03		1,30	-0,01		0,51	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01		<23,0	0		<19,00	-0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<67	-0,03	<20	<54	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	95,1	95,0 ⁽⁶⁾		95,4	95,0 ⁽⁶⁾		92,5	93,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	1,7			3,4			3,0		
organische stof	%	1,4			2,1			2,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M4			04-10				15-1	
Certificaatcode		13100157			13100157				13100157	
Boring(en)		02, 04, 05, 08, 10			04				15	
Traject (m -mv)		0,70 - 1,70			3,50 - 4,00				0,00 - 0,50	
Humus	% ds	0,80			0,50				2,40	
Lutum	% ds	1,00			25,0				4,30	
Datum van toetsing		13-9-2019			13-9-2019				13-9-2019	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾					140	421 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				0,50	0,82	0,02
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06				2,6	7,3	-0,04
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22				20	38	-0,01
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				0,12	0,17	0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01				0,54	0,54	-0,01
nikkel	mg/kg ds	3,0	8,8	-0,4				7,5	18,4	-0,26
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08				200	300	0,52
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18				240	505	0,63
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,14	0,14	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,10	0,10	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,12	0,12	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,13	0,13	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,22	0,22	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,13	0,13	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,12	0,12	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,02	0,02	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,10	0,10	
PAK										
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04					1,10	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01					25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4					<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4					<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4					<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4					<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4					1,2	5,0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4					1,2	5,0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4					<1	<3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<58	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	97,8	98,0 ⁽⁶⁾		83,3	83,0 ⁽⁶⁾		92,1	92,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	<1						4,3		
organische stof	%	0,8			<0,5			2,4		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1		
Datum watermonsternam		9-9-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		12-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	<15	<11	-0,07
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	27	27	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0
PAK	-		0,00043 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	

Watermonster		04-1-1
Datum watermonstername		9-9-2019
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00
Datum van toetsing		12-9-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Dichloorpropaan (som)	µg/l	<0,42 -0
dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0
chloroform	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
bromoform	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
TETRA	µg/l	<0,1 <0,1 0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0
TRI	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05
PER	µg/l	<0,1 <0,1 0
DCE (som)	µg/l	<0,14 0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1 <0,1
DCE (trans)	µg/l	<0,1 <0,1
vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M1	M2	M3			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen baksteen				
Humus (% ds)		1,40	2,10	2,60			
Lutum (% ds)		1,70	3,40	3,00			
Datum van toetsing		13-9-2019	13-9-2019	13-9-2019			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw			
				GSSD			
METALEN							
barium	mg/kg ds	45	174 ⁽⁶⁾	76	251 ⁽⁶⁾	65	224 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,43	0,72	0,39	0,64
kobalt	mg/kg ds	1,6	5,6	2,0	6,1	2,1	6,7
koper	mg/kg ds	8,9	18,4	13	26	18	35
kwik	mg/kg ds	0,11	0,16	0,09	0,13	0,12	0,17
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	4,1	12,0	5,8	15,1	5,7	15,3
lood	mg/kg ds	55	87	93	142	140	214
zink	mg/kg ds	51	121	170	376	77	171
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,20	0,20	0,07	0,07
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,13	0,13	0,06	0,06
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,16	0,16	0,05	0,05
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,17	0,17	0,06	0,06
fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,24	0,24	0,10	0,10
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,13	0,13	0,06	0,06
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,18	0,18	0,06	0,06
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03	0,03	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,09	0,09	0,04	0,04
PAK							
PAK	mg/kg ds		0,37		1,30		0,51
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB							
PCB	µg/kg ds		<25,0		<23,0		<19,00
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<67	<20	<54
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	95,1	95,0 ⁽⁶⁾	95,4	95,0 ⁽⁶⁾	92,5	93,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	1,7		3,4		3,0	
organische stof	%	1,4		2,1		2,6	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M4		04-10		15-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwakke olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,80		0,50		2,40	
Lutum (% ds)		1,00		25,0		4,30	
Datum van toetsing		13-9-2019		13-9-2019		13-9-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾			140	421 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2			0,50	0,82
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7			2,6	7,3
koper	mg/kg ds	<5	<7			20	38
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05			0,12	0,17
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4			0,54	0,54
nikkel	mg/kg ds	3,0	8,8			7,5	18,4
lood	mg/kg ds	<10	<11			200	300
zink	mg/kg ds	<20	<33			240	505
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,14	0,14
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,10	0,10
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,12	0,12
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,13	0,13
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,22	0,22
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,13	0,13
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,12	0,12
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,02	0,02
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			0,10	0,10
PAK							
PAK	mg/kg ds		<0,070				1,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB							
PCB	µg/kg ds		<25,0				25,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4			1,2	5,0
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4			1,2	5,0
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4			<1	<3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<58
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	97,8	98,0 ⁽⁶⁾	83,3	83,0 ⁽⁶⁾	92,1	92,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	<1				4,3	
organische stof	%	0,8		<0,5		2,4	
Artefacten	g	<1		<1		<1	

Monstercode		M4	04-10	15-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwakke olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,80	0,50	2,40
Lutum (% ds)		1,00	25,0	4,30
Datum van toetsing		13-9-2019	13-9-2019	13-9-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Aard artefacten	-	0	0	0

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000



BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Wijchen I 331](#)

Kadastrale objectidentificatie : 087240033170000

Locaties	Kasteellaan 48 50
	6602 DG Wijchen
	Kasteellaan 48
	6602 DG Wijchen
	Kasteellaan 50
	6602 DG Wijchen
Kadastrale grootte	2.125 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	178777 - 424419
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/7
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7270/40 Arnhem
Naam gerechtigde	Mevrouw Margaretha Gertruda Maria van Zoest
Adres	Heilige Stoel 6506 6601 TD WIJCHEN
Geboren	18-01-1958
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

te WIJCHEN

Aantekening recht	Koopovereenkomst, art. 7:3 BW
Einddatum	28-02-2020
Betrokken (rechts)persoon	Stichting Beheer WDW
Adres	Kelvinstraat 55 6601 HH WIJCHEN
Statutaire zetel	WIJCHEN
KvK-nummer	74661027 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Afkomstig uit stuk	Hyp4 76272/95 Koopovereenkomst, art. 7:3 BW
Ingeschreven op	28-08-2019 om 09:30

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/7
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7270/40 Arnhem
Naam gerechtigde	De heer Johannes Wilhelmus Antonius van Zoest
Adres	Meidoornstraat 15 6602 GB WIJCHEN
Geboren	06-09-1955 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

Aantekening recht	Koopovereenkomst, art. 7:3 BW
Einddatum	28-02-2020
Betrokken (rechts)persoon	Stichting Beheer WDW
Adres	Kelvinstraat 55 6601 HH WIJCHEN
Statutaire zetel	WIJCHEN
KvK-nummer	74661027 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Afkomstig uit stuk	Hyp4 76272/95 Koopovereenkomst, art. 7:3 BW
Ingeschreven op	28-08-2019 om 09:30

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/7
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7270/40 Arnhem
Naam gerechtigde	De heer Marinus Franciscus van Zoest
Adres	Merelstraat 45 6601 BS WIJCHEN
Geboren	26-11-1956 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
te	WIJCHEN

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Aantekening recht Koopovereenkomst, art. 7:3 BW

Einddatum 28-02-2020

Betrokken (rechts)persoon [Stichting Beheer WDW](#)

Adres Kelvinstraat 55
6601 HH WIJCHEN

Statutaire zetel WIJCHEN

KvK-nummer [74661027](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Afkomstig uit stuk [Hyp4 76272/95](#)

Ingeschreven op 28-08-2019 om 09:30

Koopovereenkomst, art. 7:3 BW

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/7

Afkomstig uit stuk [Hyp4 7270/40 Arnhem](#)

Naam gerechtigde [Mevrouw Johanna Lamberta Gerarda Maria van Zoest](#)

Adres De Gaard 3
6654 BL AFFERDEN GLD

Geboren 22-05-1948

te NIJMEGEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Aantekening recht Koopovereenkomst, art. 7:3 BW

Einddatum 28-02-2020

Betrokken (rechts)persoon [Stichting Beheer WDW](#)

Adres Kelvinstraat 55
6601 HH WIJCHEN

Statutaire zetel WIJCHEN

KvK-nummer [74661027](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Afkomstig uit stuk [Hyp4 76272/95](#)

Ingeschreven op 28-08-2019 om 09:30

Koopovereenkomst, art. 7:3 BW

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/7

Afkomstig uit stuk [Hyp4 7270/40 Arnhem](#)

Naam gerechtigde [Mevrouw Maria Antonia Johanna van Zoest](#)

Adres Stuijvenburchstraat 30
6961 DR EERBEEK

Geboren	21-06-1949	te	NIJMEGEN
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen			
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		
Aantekening recht	Koopovereenkomst, art. 7:3 BW		
Einddatum	28-02-2020		
Betrokken (rechts)persoon	Stichting Beheer WDW		
Adres	Kelvinstraat 55 6601 HH WIJCHEN		
Statutaire zetel	WIJCHEN		
KvK-nummer	74661027 (Bron: Handelsregister)		
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister			
Afkomstig uit stuk	Hyp4 76272/95	Ingeschreven op	28-08-2019 om 09:30
Koopovereenkomst, art. 7:3 BW			

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/7		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 62076/71 Hyp4 7270/40 Arnhem	Ingeschreven op	18-10-2012 om 12:19
Naam gerechtigde	Mevrouw Petronella Maria van Zoest		
Adres	Sch van Ommerenstraat 159 6831 MG ARNHEM		
Geboren	26-11-1956	te	WIJCHEN
Geboorteland	Nederland Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		
Aantekening recht	Koopovereenkomst, art. 7:3 BW		
Einddatum	28-02-2020		
Betrokken (rechts)persoon	Stichting Beheer WDW		
Adres	Kelvinstraat 55 6601 HH WIJCHEN		
Statutaire zetel	WIJCHEN		
KvK-nummer	74661027 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 76272/95 Koopovereenkomst, art. 7:3 BW	Ingeschreven op	28-08-2019 om 09:30

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/7		

Afkomstig uit stuk [Hyp4 7270/40 Arnhem](#)

Naam gerechtigde [Mevrouw Gerarda Johanna Maria van Zoest](#)

Adres Achterveldweg 2
7478 PH DIEPENHEIM

Geboren 02-07-1952 te WIJCHEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Aantekening recht Koopovereenkomst, art. 7:3 BW

Einddatum 28-02-2020

Betrokken (rechts)persoon [Stichting Beheer WDW](#)

Adres Kelvinstraat 55
6601 HH WIJCHEN

Statutaire zetel WIJCHEN

KvK-nummer [74661027](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Afkomstig uit stuk [Hyp4 76272/95](#) Ingeschreven op 28-08-2019 om 09:30

Koopovereenkomst, art. 7:3 BW

1.1 Gebruik en bewoning (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 7270/40 Arnhem](#)

Naam gerechtigde [De heer Antonius Gerardus van Zoest](#)

Adres Kasteellaan 48
6602 DG WIJCHEN

Geboren 25-07-1916 te ROTTERDAM

Overleden 02-10-1996

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Afkomstig uit stuk [Hyp4 7270/40 Arnhem](#)

1.1 Gebruik en bewoning (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 7270/40 Arnhem](#)

Naam gerechtigde [Mevrouw Petronella Johanna Janssen](#)

Adres Kasteellaan 48
6602 DG WIJCHEN

Geboren 06-09-1917 te WIJCHEN

Overleden 15-03-2008

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)



BETREFT

Wijchen I 331

UW REFERENTIE

211333

GELEVERD OP

02-09-2019 - 14:03

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11040248301

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

30-08-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

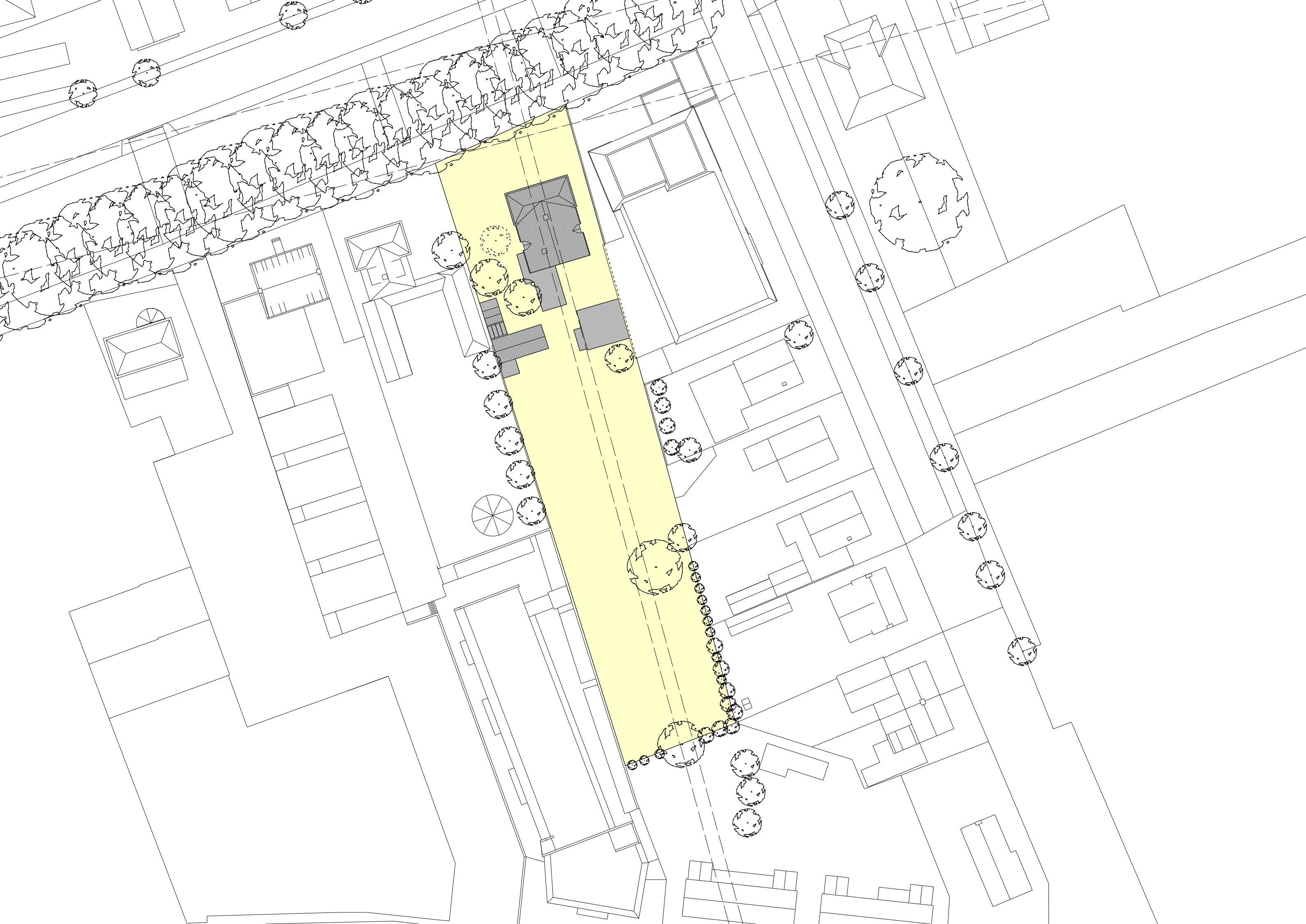
30-08-2019 - 14:59

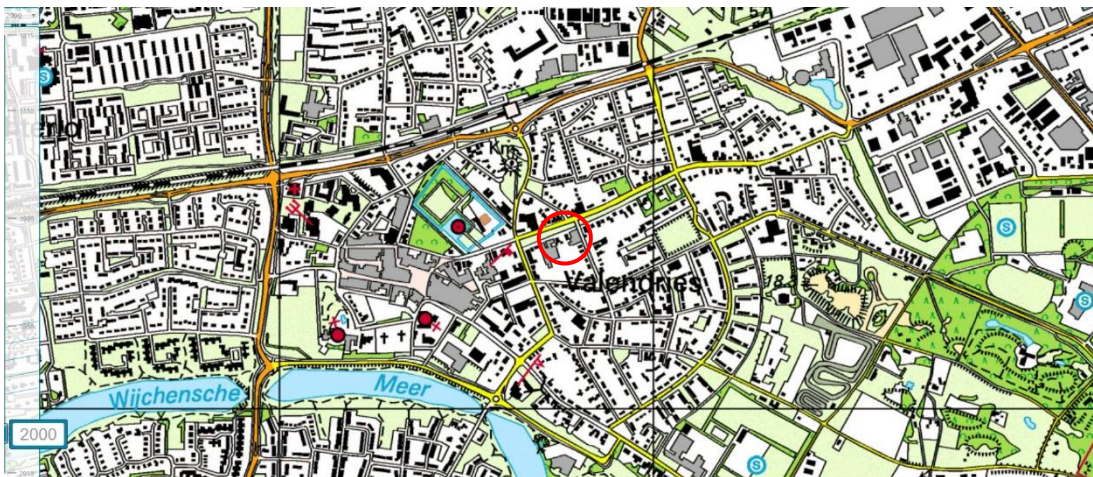
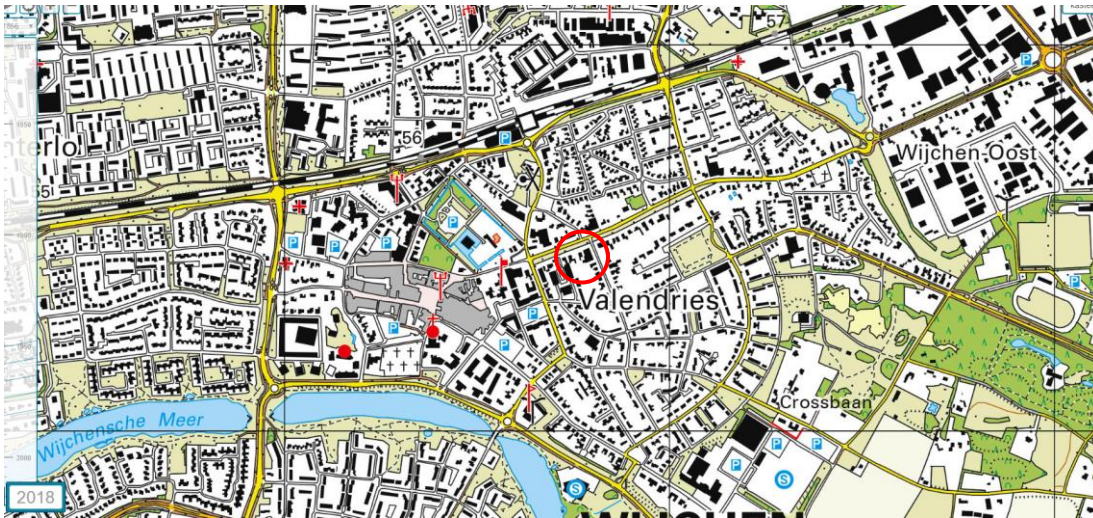
BLAD

6 van 6

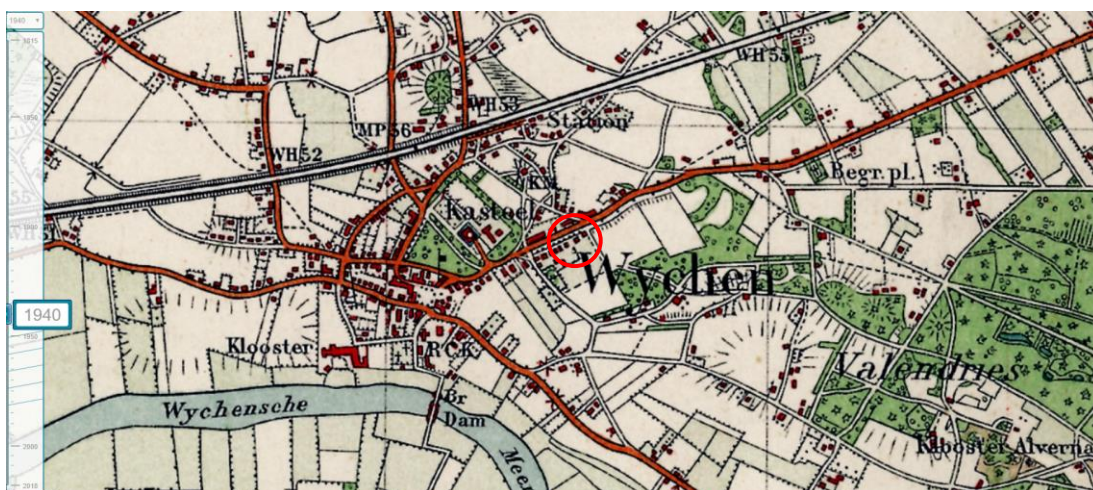
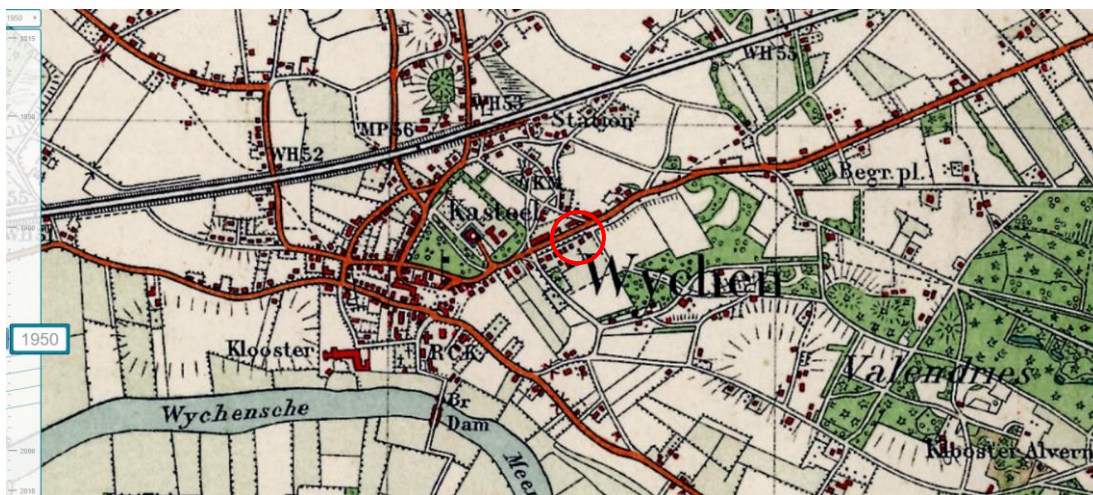
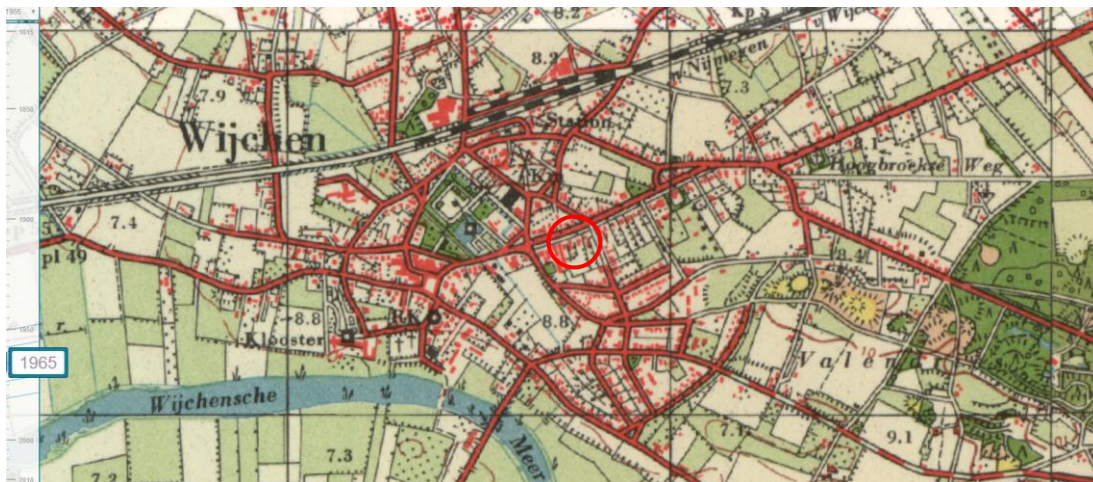
Aantekening recht Raadpleeg brondocument

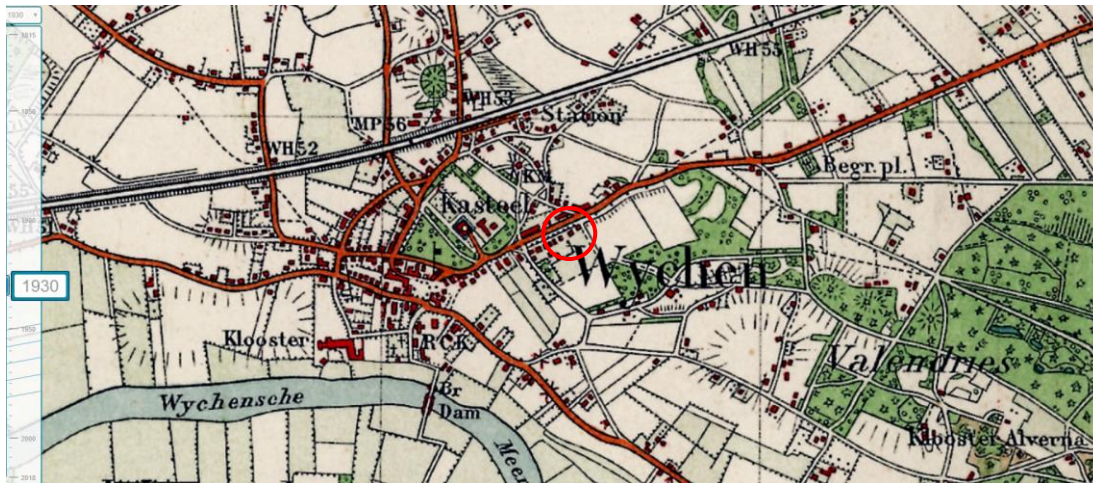
Afkomstig uit stuk [Hyp4 7270/40 Arnhem](#)













Rapport Bodemloket

GE029600390

HBB: Sanders, A.; Kasteellaan 50

Datum: 02-09-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Sanders, A.; Kasteellaan 50
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029600390
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029600326
Adres:	Kasteellaan 50 6602DG Wijchen
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
slachthuis (151110)	1924	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

Contact

1.7

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

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>.



BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1:



Foto 2:

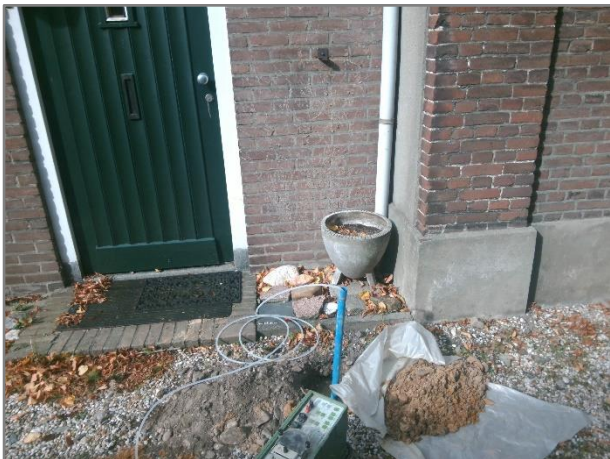


Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Stookplaatsje t.p.v. boring 15



APPENDIX

Kader en verantwoording



Kader van het onderzoek

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2002 (nemen van grondwater-monsters). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortago vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin het gewichtpercentage aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Een gestandaardiseerd gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming (Wbb) sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming, van toepassing op bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987, omschrijft de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag (art. 28 Wbb). Deze melding hoeft niet, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
 - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
 - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
 - moestuin/volkstuin;
 - plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing;
 - plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake is van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en, als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als sprake is van spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

VERANTWOORDING

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)
NEN 5740	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C2: december 2017)
NTA 5755	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)



Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	SYNLAB Analytics & Services B.V. Eurofins ACMAA Testing (asbest) SYNLAB Analytics & Services B.V.	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Opdrachtgever	Stichting Beheer WDW
Omschrijving project	Kasteellaan 48-50 in Wijchen
Projectnummer	211333

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	A.J.M. Heddes		06-09-2019
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*			
Protocol 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater*	R. v. Eijken		09-09-2019
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*			
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001: 2015	Auteur	W.C.J. Hendriks		16-09-2019
Protocol 2018	Projectleider asbest**	R.A.A. Pothof		17-09-2019
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	R.A.A. Pothof		17-09-2019

* gecertificeerd in kader van Kwalibo ** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.