



Voor het scheppen van een beter milieu!

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK AAN DE
AKKERGEELSTER 61-63 TE BRUMMEN
(GEMEENTE BRUMMEN)**

rapport nr. CV20238VBO (v1.0)

Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel

Tel: 0411-633314
Fax: 0411-631740
e-mail: info@vanvleutenconsult.nl

Titel : Verkennend bodemonderzoek aan de Akkergeelster 61-63 te Brummen

Protocol : Protocollen 2001 en 2002

Opdrachtgever : Gemeente Brummen (De heer G. Jongbloed)

Rapportnummer : CV20238VBO

Versie : 1.0

Uitvoering : De heer M. van der Vleuten

Auteur : De heer R. Spijkerboer

Controle : Mevrouw W. Verbruggen-van den Broek

Datum : 10 november 2020

© **Van Vleuten Consult bv** Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.



Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel
Tel : 0411 - 63 33 14
Fax: 0411 - 63 17 40

E-mail : info@vanvleutenconsult.nl

Web : www.vanvleutenconsult.nl
K.v.K. : 171.128.64
IBAN : NL64INGB0683776312
BTW : NL808049525B01

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	1
1.2	ONDERZOEKSOPZET EN LEESWIJZER	1
2	GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1	HISTORIE TOT OP HEDEN	2
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK	3
2.3	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK	4
2.4	REGIONALE BODEMOPBOUW	4
2.5	REGIONALE GRONDWATERSTROMING	4
2.6	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.3	VELDWERKZAAMHEDEN	6
3.4	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	6
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	7
4.1	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	7
4.2	CHEMISCHE ANALYSES	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9
5.1	CONCLUSIES	9
5.2	AANBEVELINGEN	9

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Eigendomsgegevens

Bijlage 3: Toetsingsresultaten grond en grondwater

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Brummen (de heer G. Jongbloed) is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Akkergeelster 61-63 te Brummen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De uitvoering van het bodemonderzoek houdt verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen'.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

Onderhavig verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Conform deze NEN 5740 dient een historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd te worden. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Op basis van dit vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese vastgesteld. Deze hypothese bepaalt samen met de oppervlakte het aantal boringen en peilbuizen welke nodig zijn om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te bepalen. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de bijbehorende werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten weergegeven. Tot slot volgen in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Historie tot op heden

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Door de opdrachtgever aangeleverde gegevens;
- Bodemloket;
- Gemeentearchief (Gemeente Brummen);
- Omgevingsdienst Veluwe IJssel
- DINOloket (TNO);
- Bodemdata (WUR), bodemkaart en grondwaterkaart Nederland;
- Website www.topotijdreis.nl;
- Locatiebezoek.

De afbakening van de onderzoekslocatie wordt gevormd door de grenzen van de door de opdrachtgever aangegeven locatie. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Brummen, sectie I, nummers 2391 (ged.) en 2392. De percelen hebben een totale oppervlakte van circa 950 m².

Voor het vooronderzoek is in dit geval gekozen om het onderzoeksgebied te vergroten met de aangrenzende percelen. In de onderstaande paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven.

Voormalig bodemgebruik

(Bron: www.topotijdreis.nl en gemeente Brummen)

Op basis van de beschikbare informatie lijkt de locatie tot op heden nog niet te zijn bebouwd. Vanaf 1900 tot circa 2010 is de onderzoekslocatie in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

Ondergrondse tanks

(Bron: opdrachtgever, gemeente Brummen en bodemloket.nl)

Bij de geraadpleegde bronnen zijn binnen het opgegeven onderzoeksgebied geen (voormalige) ondergrondse opslagtanks bekend.

Voorgaande bodemonderzoeken

(Bron: opdrachtgever, gemeente Brummen en bodemloket.nl)

Voor zover bekend, bij de geraadpleegde bronnen, zijn ter plaatse van de onderzoeklocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de directe omgeving zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek, Elzenbos te Brummen, Verhoeve milieu BV, projectnummer MTE/ADV/VMO/156091, d.d. 29-11-2006. De sloten zijn licht verhoogd met kobalt. De ondergrond is roest- en oerhoudend. De mengmonsters van de grond zijn licht verhoogd met kobalt, nikkel, kwik en PAK. Het ondiepe grondwater is licht verhoogd met chroom, nikkel, trichloorethaan en per. Peilbuis 801 bevat licht verhoogde gehalten aan

trichlooretheen en een matig verhoogd gehalte aan dichlooretheen. Het diepe grondwater bevat lichte verhogingen aan tetrachlooretheen, trichlooretheen en trans dichlooretheen. Het bevat sterke verhogingen aan cis-dichlooretheen en vinylchloride.

De verhoogde concentraties aan gechlooreerde koolwaterstoffen zijn afkomstig van de Zutphensestraat 139, deze locatie is deels gesaneerd.

Meengatstraat 29 kan buiten beschouwing gelaten worden, omdat deze locatie circa 350 meter van de huidige onderzoekslocatie verwijderd is.

Ophogingen / dempingen

(Bron: gemeente Brummen en locatiebezoek)

Bij de geraadpleegde bronnen zijn geen gegevens over ophogingen of dempingen op de locatie bekend.

Calamiteiten / verdachte activiteiten

(Bron: opdrachtgever, omgevingsrapportage)

Op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever zijn geen calamiteiten/verdachte activiteiten bekend, op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

(Bron: gemeente Brummen)

Aan de hand van de Nota bodembeheer (MWH bv, projectnummer B08B0337, 20 januari 2011) voor gemeenten Epe, Apeldoorn, Voorst, Brummen, Zutphen en Lochem blijkt dat de bodemfunctie van de onderzoekslocatie wonen is. De toepassings- en ontgravingsklasse zijn landbouw/natuur.

2.2 Huidig bodemgebruik

Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als grasveld. De omliggende percelen zijn als volgt in gebruik:

- Ten noorden: woonhuis met tuin (Goudzuring 17-23);
- Ten oosten: woonhuis met tuin (Akkergeelster 65);
- Ten zuiden: openbare weg (Akkergeelster);
- Ten westen: woongelegenheden Stichting Philadelphia Zorg (Akkergeelster 1-51).

Een tekening met de ligging van de locatie is opgenomen in de bijlagen als figuur 1.

Kadastrale gegevens

(Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers)

Hieronder staan de terreingegevens vermeld, zoals die bij het kadaster geregistreerd staan:

- Gemeente: Brummen
- Kadastrale gegevens: Gemeente Brummen, sectie I, nummer 2391
- Coördinaten: X 207942; Y 457042
- Eigendom: Gemeente Brummen

- Gemeente: Brummen
- Kadastrale gegevens: Gemeente Brummen, sectie I, nummer 2392
- Coördinaten: X 207725; Y 457035
- Eigendom: Gemeente Brummen

De kadastrale situatie is opgenomen in figuur 1. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3 Toekomstig bodemgebruik

Ter plaatse van het onderzoeksgebied is men voornemens in de toekomst nieuwbouw te realiseren.

2.4 Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa +8m NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Bodemopbouw

Diepte (in m-mv)	Formatie	Samenstelling
0 – 1	Formatie van Boxtel, zandige eenheid	Midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.
1 – 3	Formatie van Kreyftenheye, kleiige eenheid	Kleiig zand, fijn zand, klei en midden zand, weinig veen en een spoor grof zand.
3 – 30	Formatie van Kreyftenheye, kleiige eenheid	Midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen.

2.5 Regionale grondwaterstroming

De regionale grondwaterstroming in het watervoerend pakket is noordelijk gericht. De stromingsrichting in het freatisch grondwater is vermoedelijk noordelijk. De verwachte freatische grondwaterstand heeft op de locatie een diepte van circa 3 m-mv.

Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt vooralsnog uitgegaan van dat er géén activiteiten hebben plaatsgevonden, welke hebben geleid tot een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse. De verhogingen die in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn aangetroffen, zullen geen invloed hebben op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Conform de NEN5740 wordt de strategie “onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)” gehanteerd.

In onderstaande tabel is de op basis van de onderzoeksstrategie te hanteren onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 2.2: Onderzoeksinspanning

Locatie	Oppervlakte	Aantal boringen	Aantal analyses
Gehele locatie	ca. 950 m ²	4x tot 0,5 m-mv	1x bovengrond (STAP1*)
		1x tot 2,0 m-mv	1x ondergrond (STAP1*)
		1x met peilbuis	1x grondwater (STAPW**)

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerker hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 en bijlage 3 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerker de heer M. van der Vleuten is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat 'Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat' (Bodem+) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Op basis van de in 2.6 gestelde hypothese is het aantal boringen en peilbuis bepaald. Op basis van waarnemingen in het veld kan hiervan worden afgeweken. De daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Boringnummers	Aantal analyses
Gehele locatie	4 boringen tot 0,5 m-mv	02 t/m 05	1x bovengrond (STAP1)
	1 boringen tot 2,0 m-mv	01 en 02	2x ondergrond (STAP1)
	1 boring met peilbuis	100	1x grondwater (STAP W)
STAP1	Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
STAPW	Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 23 oktober 2020 uitgevoerd door de heer M. van der Vleuten van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen en de peilbuis, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuis is na één ruime week rusttijd, op 4 november 2020 bemonsterd door de heer M. van der Vleuten van Van Vleuten Consult bv.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van de Raad van Accreditatie (www.rva.nl).

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De ligging van de boorpunten is weergegeven in figuur 2 in de bijlagen.

De bodem is tot de geboorde einddiepte van 4,5 m-mv globaal als volgt opgebouwd:
Zand, zeer fijn, zwak siltig (neutraalbruin tot neutraalgrijs).

Zintuiglijk zijn afwijkingen waargenomen, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
01	50 – 170	Zwak baksteenhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijmengingen met puin en of asbestverdachte materialen waargenomen. De baksteen die is aangetroffen in boring 01, wordt niet als asbestverdacht gezien.

Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Tabel 4.2: Veldmetingen grondwater

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaar- heid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid (NTU)
100-1	23-10-2020	04-11-2020	350-450	310	5,91	925	13,8	9,79

In het grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt.

4.2 Chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn er (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675, in werking per 01-07-2013) aan de vermelde achtergrondwaarde uit het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247) (www.rwsleefomgeving.nl).

In de onderstaande tabellen 4.3 grond en 4.4 grondwater zijn de geanalyseerde (meng)monsters en de toetsingsresultaten weergegeven. In bijlage 3 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven en in bijlage 4 de analysecertificaten.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond

Monster	Boring(en) (monstertraject in cm-mv)	Grondslag en zintuiglijke waarnemingen	Toetsing		
			Wonen (>AW)	Industrie (>Wonen)	>Interventie- waarde
MB1	01-02-03-04-05-100 (0-50)	Zand	-	-	-
MO1	01 (170-200), 100 (100-200)	Zand	-	-	-
01.2	01 (50-100)	Zand, zwak baksteen	PCB	-	-

Verklaring afkortingen:

PCB: polychloorbifenylen

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater

Monster	Peilbuis (filtertraject in cm-mv)	Toetsing		
		>Streefwaarde	>Tussenwaarde	>Interventiewaarde
100-1	100 (350-450)	Barium, nikkel	-	-

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk is plaatselijk in de ondergrond (boring 01) een zwakke bijmenging met baksteen aangetroffen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- In de zintuiglijk schone bovengrond geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen;
- In de zwak baksteenhoudende ondergrond een licht verhoogd gehalte aan PCB is aangetroffen;
- In de zintuiglijk schone ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen;
- In het grondwater overschrijdingen van de streefwaarden worden aangetroffen aan barium en nikkel.

De hypothese “onverdacht niet-lijnvormig” moet formeel verworpen worden op basis van de verhoogde achtergrondwaarde aan PCB in de ondergrond, als de overschrijdingen van de streefwaarden aan barium en nikkel in het grondwater.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de Wet bodembescherming vormen de aangetroffen verhoogde waarden geen aanleiding voor aanvullend en/of nader onderzoek.

Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit voldoende vastgelegd. De resultaten vormen, ons inziens, géén belemmering voor het toekomstige gebruik van het terrein.

Algemeen

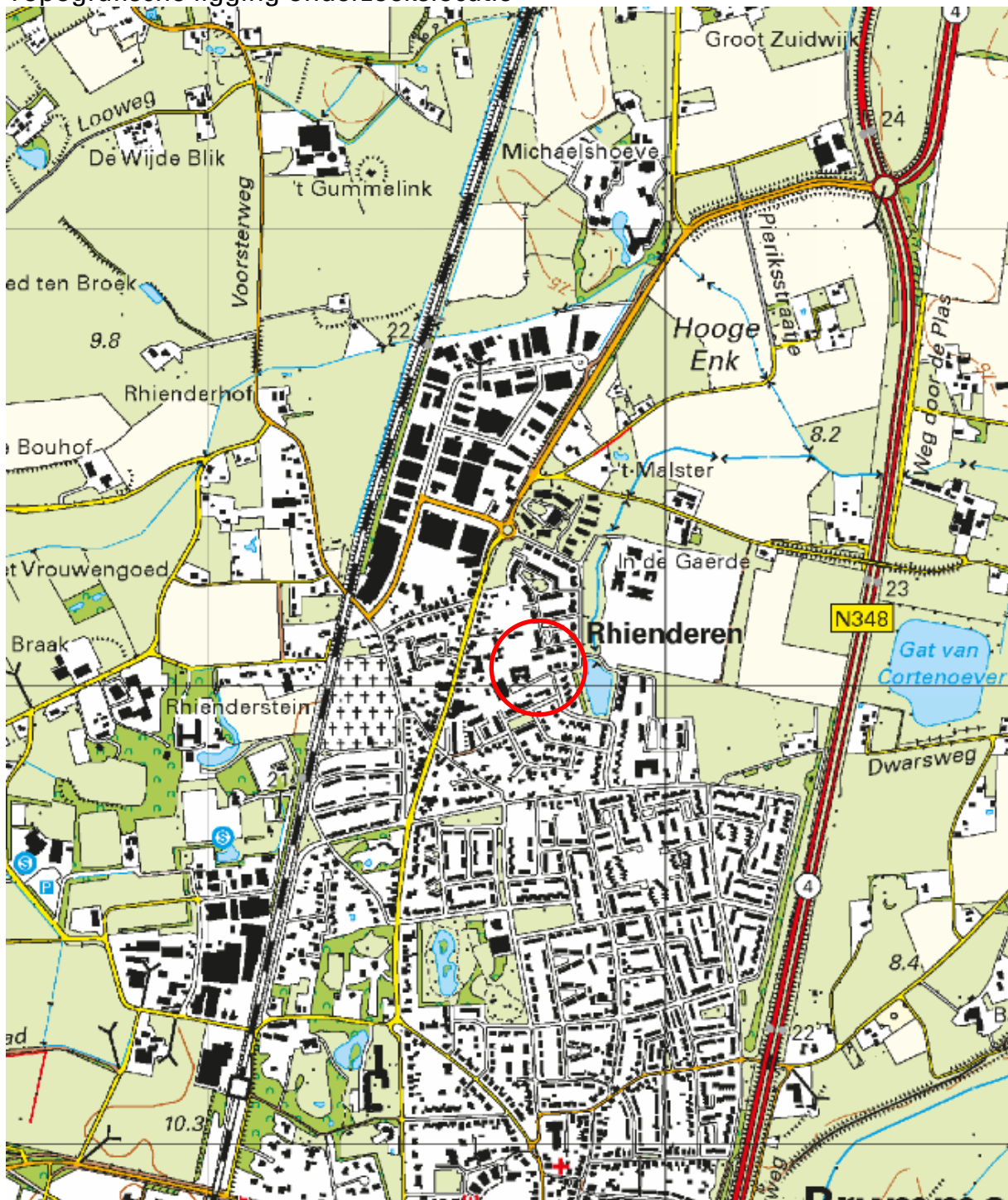
Op basis van de resultaten van een verkennend onderzoek kan de grond niet zonder meer hergebruikt worden op een locatie elders. Dit is afhankelijk van de eisen van de gemeente waar de grond toegepast wordt. Deze eisen staan beschreven in een bodemkwaliteitskaart/bodembeleidsplan. Indien deze afwezig is geldt het generieke bodembeleid en moet een partijkeuring conform de AP04 uitgevoerd worden. Gezien de huidige ontwikkelingen in de wetgeving, met betrekking tot afvoer van grond, dient de grond ook geanalyseerd te worden op de (som) parameter PFAS. Op basis van deze resultaten kan bepaald worden waar de af te voeren grond toegepast kan worden dan wel verwerkt/gereinigd dient te worden.

Een verkennend bodem onderzoek wordt uitgevoerd op basis van steekproeven. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.



Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie

Figuur 1
Topografische ligging onderzoekslocatie



Uitsnede uit TOP25raster (Kadaster) conform [CC-BY-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Brummen

I

2392

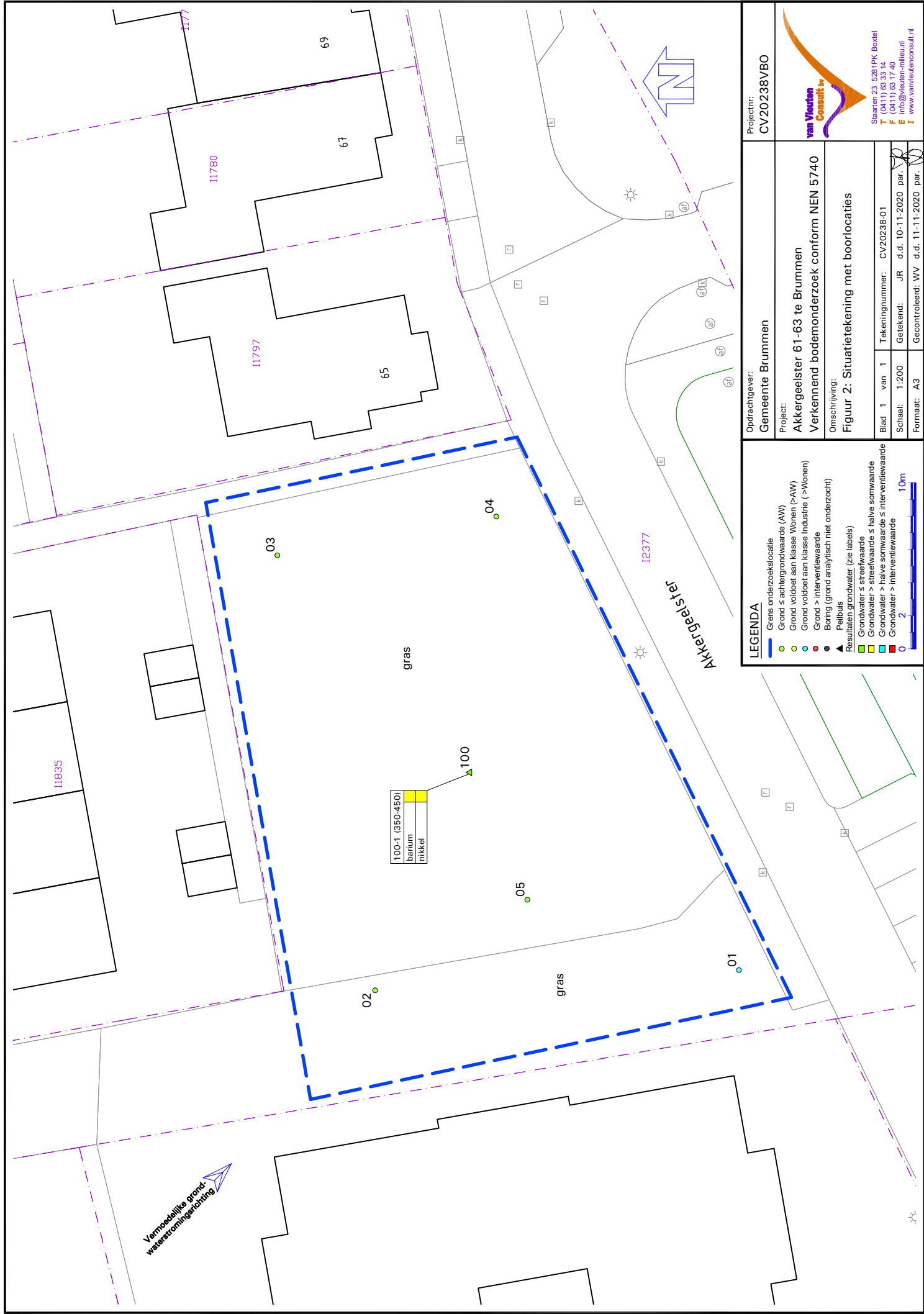
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



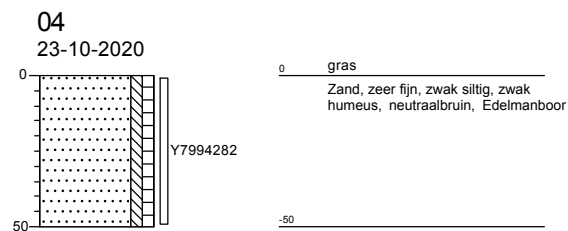
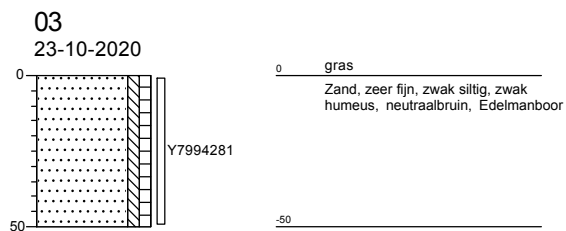
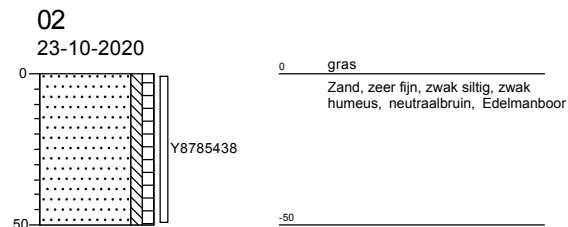
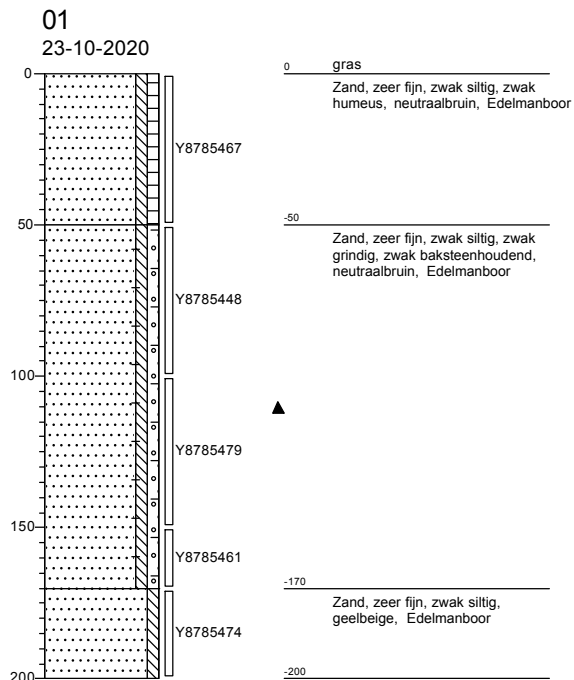
Figuur 2
Situatietekening met boorlocaties



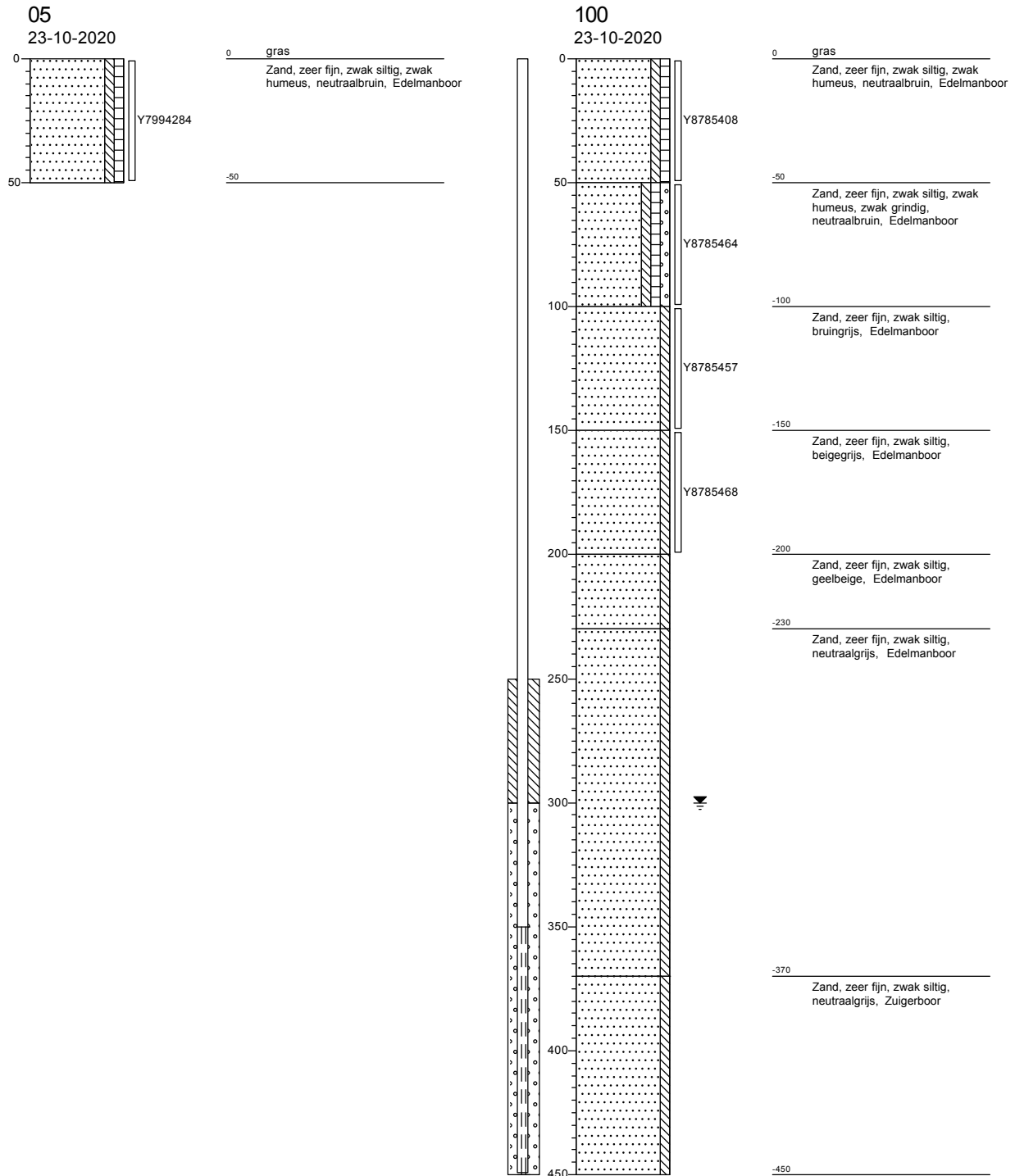


Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

Projectnaam: Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectcode: CV20238VBO
Opdrachtgever: Gemeente Brummen
Boormeester: De heer M. van der Vleuten



Projectnaam: Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectcode: CV20238VBO
Opdrachtgever: Gemeente Brummen
Boormeester: De heer M. van der Vleuten



Bijlage 2
Eigendomsgegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Brummen I 2392
Kadastrale objectidentificatie : 077520239270000	
Kadastrale grootte	704 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	207725 - 457035
Ontstaan uit	Brummen I 2377

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Overige aantekening	Kwalitatieve verbintenis ged.	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 67794/177	Ingeschreven op 25-02-2016 om 09:00

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 69629/71	Ingeschreven op	14-12-2016 om 09:00
	Hyp4 57453/24	Ingeschreven op	12-11-2009 om 13:15
	Hyp4 55426/188	Ingeschreven op	15-09-2008 om 14:38
	Hyp4 52094/141	Ingeschreven op	19-04-2007 om 13:48
	Hyp4 52094/139	Ingeschreven op	19-04-2007 om 13:48
	Hyp4 52094/138	Ingeschreven op	19-04-2007 om 13:48
Naam gerechtigde	Gemeente Brummen		
Adres	Engelenburgerlaan 31 6971 BV BRUMMEN		
Postadres	Postbus 5 6970 AA BRUMMEN		
Statutaire zetel	BRUMMEN		
KvK-nummer	50530003 (Bron: Handelsregister)		
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister			

**1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

Afkomstig uit stukken	Hyp4 72429/99	Ingeschreven op	16-01-2018 om 14:50
	Hyp4 3285/39 Arnhem	Ingeschreven op	08-07-1965
Naam gerechtigde	Gasunie Transport Services B.V.		
Adres	Concourslaan 17 9727 KC GRONINGEN		
Postadres	Postbus 181 9700 AD GRONINGEN		
Statutaire zetel	GRONINGEN		
KvK-nummer	02084889 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stuk	Hyp4 63933/00167	Ingeschreven op	06-02-2014 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Brummen I 2391
	Kadastrale objectidentificatie : 077520239170000
Kadastrale grootte	103.501 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	207942 - 457042
Ontstaan uit	Brummen I 2377

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Overige aantekening	Kwalitatieve verbintenis ged.	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 67794/177	Ingeschreven op 25-02-2016 om 09:00

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 69629/71	Ingeschreven op	14-12-2016 om 09:00
	Hyp4 57453/24	Ingeschreven op	12-11-2009 om 13:15
	Hyp4 55426/188	Ingeschreven op	15-09-2008 om 14:38
	Hyp4 52094/141	Ingeschreven op	19-04-2007 om 13:48
	Hyp4 52094/139	Ingeschreven op	19-04-2007 om 13:48
	Hyp4 52094/138	Ingeschreven op	19-04-2007 om 13:48
Naam gerechtigde	Gemeente Brummen		
Adres	Engelenburgerlaan 31 6971 BV BRUMMEN		
Postadres	Postbus 5 6970 AA BRUMMEN		
Statutaire zetel	BRUMMEN		
KvK-nummer	50530003 (Bron: Handelsregister)		
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister			

**1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

Afkomstig uit stukken	Hyp4 72429/99	Ingeschreven op	16-01-2018 om 14:50
	Hyp4 3285/39 Arnhem	Ingeschreven op	08-07-1965
Naam gerechtigde	Gasunie Transport Services B.V.		
Adres	Concourslaan 17 9727 KC GRONINGEN		
Postadres	Postbus 181 9700 AD GRONINGEN		
Statutaire zetel	GRONINGEN		
KvK-nummer	02084889 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stuk	Hyp4 63933/00167	Ingeschreven op	06-02-2014 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		

Bijlage 3
Toetsingsresultaten grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 15:19)

Projectcode	CV20238VBO	CV20238VBO
Projectnaam	Akkergeelster 61 - 63 te Brummen	Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Monsteromschrijving	01.2	MB1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	87.7	87.7			86.3	86.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			2.6	2.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	6.7			3.1	3.1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	49	120	--		34	116	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.32	<=AW-0.02		<0.2	0.231	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.7	6.27	<=AW-0.05		2.2	6.9	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	9.2	16.3	<=AW-0.16		7.1	13.9	<=AW-0.17	
kwik ⁺	mg/kg	<0.050	0.0467	<=AW0.00		<0.050	0.0492	<=AW0.00	
lood	mg/kg	32	46.3	<=AW-0.01		21	32	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.7	16.1	<=AW-0.29		6.5	17.4	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	51	97.5	<=AW-0.07		35	77.5	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.07	0.07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.367	1.37	<=AW0.00		0.567	0.567	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.69	-	
PCB 101	ug/kg	2.0	9.52	-		<1	2.69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-		<1	2.69	-	
PCB 138	ug/kg	2.9	13.8	-		<1	2.69	-	
PCB 153	ug/kg	2.6	12.4	-		<1	2.69	-	
PCB 180	ug/kg	1.4	6.67	-		<1	2.69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11	52.4	IN	0.03	4.9	18.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	13.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		<20	53.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13340121-001	01.2 01 (50-100)
13340121-002	MB1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 100 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 15:19)

Projectcode	CV20238VBO
Projectnaam	Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Monsteromschrijving	MO1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	88.9	88.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0
---------------	---------	-----	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	34	81.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	2.1	4.77	<=AW-0.06
koper	mg/kg	<5	6.18	<=AW-0.23
kwik ⁺	mg/kg	<0.05	0.0465	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	10.1	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	6.9	14.2	<=AW-0.32
zink	mg/kg	21	39.7	<=AW-0.17

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	<=AW-0.04

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13340121-003	MO1 01 (170-200) 100 (100-150) 100 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 15:29)

Projectcode	CV20238VBO
Projectnaam	Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Monsteromschrijving	100-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	58	58	>S	0,01
cadmium	ug/l	0,26	0,26	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	13	13	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	16	16	>S	0,02
zink	ug/l	10	10	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13346390-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13346390-001	100-1 100 (350-450)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Bijlage 4
Analysecertificaten

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Uw projectnummer : CV20238VBO
SYNLAB rapportnummer : 13346390, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV20238VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectnummer CV20238VBO
Rapportnummer 13346390 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 09-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (350-450)

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

METALEN

barium	µg/l	S	58
cadmium	µg/l	S	0.26
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	13
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	16
zink	µg/l	S	10

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
naftaleen	µg/l	S	<0.02

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
-----------------	------	--	-----

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

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectnummer CV20238VBO
Rapportnummer 13346390 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 09-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001
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 Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectnummer CV20238VBO
Rapportnummer 13346390 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 09-11-2020

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.

Paraaf :



Projectnaam Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectnummer CV20238VBO
Rapportnummer 13346390 - 1

Orderdatum 04-11-2020
Startdatum 04-11-2020
Rapportagedatum 09-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-EN-ISO 17294-2
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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G6854938	04-11-2020	04-11-2020	ALC236
001	G6875585	04-11-2020	04-11-2020	ALC236
001	B1910021	04-11-2020	04-11-2020	ALC204

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer
Staarten 23
5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Uw projectnummer : CV20238VBO
SYNLAB rapportnummer : 13340121, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV20238VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 6 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 Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectnummer CV20238VBO
Rapportnummer 13340121 - 1

Orderdatum 26-10-2020
Startdatum 26-10-2020
Rapportagedatum 01-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01.2 01 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	MB1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 100 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MO1 01 (170-200) 100 (100-150) 100 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	87.7	86.3	88.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.6	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.7	3.1	7.0	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	49	34	34	
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.7	2.2	2.1	
koper	mg/kgds	S	9.2	7.1	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	32	21	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	7.7	6.5	6.9	
zink	mg/kgds	S	51	35	21	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.12	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.07	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.07	0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.07	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.14	0.06	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.06	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.367 ¹⁾	0.567 ¹⁾	0.089 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	2.0 ²⁾	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	2.9	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	2.6	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectnummer CV20238VBO
Rapportnummer 13340121 - 1

Orderdatum 26-10-2020
Startdatum 26-10-2020
Rapportagedatum 01-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01.2 01 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MB1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 100 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MO1 01 (170-200) 100 (100-150) 100 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectnummer CV20238VBO
Rapportnummer 13340121 - 1

Orderdatum 26-10-2020
Startdatum 26-10-2020
Rapportagedatum 01-11-2020

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. |

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 :



Projectnaam Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectnummer CV20238VBO
Rapportnummer 13340121 - 1

Orderdatum 26-10-2020
Startdatum 26-10-2020
Rapportagedatum 01-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8785448	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
002	Y7994284	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
002	Y8785408	23-10-2020	23-10-2020	ALC201

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Akkergeelster 61 - 63 te Brummen
Projectnummer CV20238VBO
Rapportnummer 13340121 - 1

Orderdatum 26-10-2020
Startdatum 26-10-2020
Rapportagedatum 01-11-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8785467	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
002	Y7994282	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
002	Y8785438	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
002	Y7994281	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
003	Y8785468	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
003	Y8785457	23-10-2020	23-10-2020	ALC201
003	Y8785474	23-10-2020	23-10-2020	ALC201

Paraaf :



Bijlage 5

Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'



Procescertificaat K22995/11

Uitgegeven 2018-01-01 Vervangt K22995/10
Geldig tot 2021-01-01

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

VERKLARING VAN KIWA

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", versie 5 d.d. 12 december 2013, met wijzigingsblad van 10 maart 2016 voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
info@vanvleutenconsult.nl
www.vanvleutenconsult.nl
KvK. 17112864



Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodemonderzoek en baggerspecie volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
- mechanisch boren;
- veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
- veldwerk voor funderingen;
- veldwerk voor kabels en leidingen;
- de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Van Vleuten Consult B.V. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB