



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Aveco de Bondt BV

Podium 9, 3826 PA Amersfoort

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 88 18 66 010

www.avecodebondt.nl

Beneluxlaan 901 Utrecht

project Verkennend bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te
Utrecht

datum 14 december 2020

projectnummer 204542

referentie 204542_R__0027

projectverantwoordelijke

opdrachtgever Huys te Voorn Vastgoed bv

postadres Park Voorn 1

3544 AC UTRECHT

contactpersoon

status Definitief

auteur

paraaf

gecontroleerd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	4
2.2	Historie van de onderzoekslocatie	4
2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.4	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	6
2.5	Geohydrologie	6
2.6	Conclusie vooronderzoek	7
3	Opzet onderzoek	8
4	Uitvoering onderzoek	9
4.1	Veldwerkzaamheden	9
4.2	Veldresultaten	9
4.2.1	Lokale bodemopbouw	9
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2.3	Meetgegevens grondwater	10
4.3	Monstersselectie en analyses	11
4.3.1	Grond	11
4.3.2	Asbest in grond	11
4.3.3	Grondwater	12
5	Toetsing en interpretatie	13
5.1	Toetsingskader	13
5.2	Toetsing analyseresultaten grond	15
5.3	Toetsing analyseresultaten asbest in grond	15
5.4	Toetsing analyseresultaten grondwater	15
5.5	Interpretatie onderzoeksresultaten	16
5.5.1	Grond	16
5.5.2	Asbest	16
5.5.3	Grondwater	16
5.5.4	Voetnoten analyserapporten	16
5.5.5	Toetsing onderzoekshypothese	16
6	Conclusie	17
 Bijlagen		
Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie	
Bijlage 2	Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen	
Bijlage 3	Analyserapporten	
Bijlage 4	Toetstabellen	
Bijlage 5	Kwaliteitsborging	
Bijlage 6	Tekening van de onderzoekslocatie	



1 Inleiding

In opdracht van Huys te Voorn Vastgoed bv is door Aveco de Bondt een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Beneluxlaan 901 te Utrecht. In de huidige situatie is sprake van een kantoorpand. Dit wordt volledig gesloopt, waarna op de locatie appartementen worden gerealiseerd.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 Vooronderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 en de NEN5707. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Beneluxlaan 901 te Utrecht. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

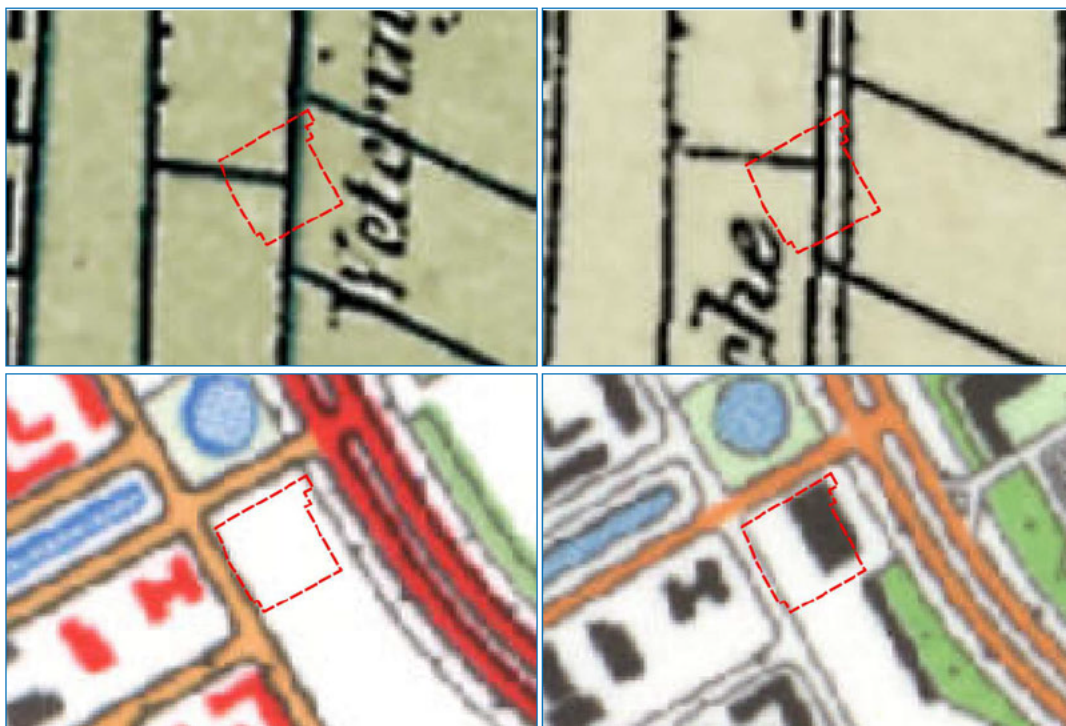
Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie R, nummers 555 en 739 en heeft een totale oppervlakte van circa 2.196 m², waarvan circa 800 m² is bebouwd. De onderzoekslocatie ligt in een woonwijk in de bebouwde kom.

Het huidige locatiegebruik betreft bedrijfsterrein. De bebouwing bestaat uit een kantoorpand. Ter plaatse van het niet-bebouwde terreindeel is een verharding met klinkers aanwezig. De niet-bebouwde terreindelen zijn ingericht als parkeerterrein. De opdrachtgever is voornemens ter plaatse nieuwbouw van woningen te realiseren.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6.

2.2 Historie van de onderzoekslocatie

Uit de informatie op www.topotijdreis.nl blijkt dat de locatie in het verleden in gebruik geweest is als agrarisch gebied. Destijds waren er enkele sloten op de locatie aanwezig. Op basis van de historische kaarten valt te concluderen dat de sloten eind jaren '50 gedempt zijn. Met deze informatie kan de verwachting worden uitgesproken dat er waarschijnlijk geen asbesthoudend puin is gebruikt voor de slootdemping, aangezien asbest pas na de oorlog op grotere schaal werd toegepast in de bouw. Rond 1970 is de bestemming van de locatie veranderd van agrarisch naar industrie. Op basis van BAG-gegevens (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) blijkt dat het pand op de locatie in 1989 is gebouwd. Vanaf 1989 zijn er geen veranderingen zichtbaar in het locatiegebruik.



Figuur 1: Van linksboven naar rechtsonder, de onderzoekslocatie in 1900, 1940, 1970 en 1985

2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Om te inventariseren welke onderzoeksgegevens beschikbaar zijn van de locatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemloket.nl
- Aanvraag bodeminformatie bij de omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU).

Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) Beneluxlaan 901 – 909 te Utrecht, kenmerk Verhoeven milieutechniek BV B06.3055/Brfrpp-01/JD, d.d. 25 januari 2007.
2. Oriënterend bodem- en grondwateronderzoek op het onbebouwde terrein met waterpartij gelegen aan de Vasco da Gama-/Beneluxlaan, kenmerk onbekend, d.d. februari 1990.

Uit deze onderzoeken zijn de volgende conclusies getrokken:

Ref. (1): Dit onderzoek is op de locatie uitgevoerd. *‘Uit dit onderzoek is gebleken dat in de bodem geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde parameters zijn aangetoond. Gezien het gebruik en ligging, alsmede het eerder uitgevoerde onderzoek, is voornamelijk uitgegaan van een locatie die onverdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreinigingen’.* In dit onderzoek is bij het bepalen van de boorlocaties rekening gehouden met de voormalige ligging van de sloten. Deze voormalige sloten zijn hierbij niet aangetroffen.



Ref. (2): Dit onderzoek is op een aanliggend perceel op de noordzijde van de locatie uitgevoerd. *'Aan de hand van de resultaten van het oriënterend bodem- en grondwateronderzoek blijkt, dat de bodem op het onbebouwde terrein met vijver licht verontreinigd is met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's). Het slib uit de vijver blijkt licht verontreinigd met PAK's, enkele metalen en extraheerbare gehalogeneerde organische verbindingen (EOX). Het grondwater blijkt niet verontreinigd met de onderzochte componenten. De gemeten verhogingen in de bodem en het slib zijn niet afwijkend van normaliter in een stedelijk milieu gemeten achtergrondswaarden en zijn zelfs laag te noemen. Ofschoon de grond en het slib minder geschikt is voor het gebruik in bijvoorbeeld groentetuintjes, is het niet nodig beperkingen aan het gebruik van de bodem op te leggen. Zeker gezien de bestemming van het terrein (bouw kantorencomplex met eventueel een siertuin) wordt derhalve voortgang volgens de planprocedure geadviseerd'.*

2.4 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

Uit de Nota bodembeheer van de gemeente Utrecht blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met als bodemfunctie 'wonen'. De bodemkwaliteitsklasse volgens de ontgravingskaart is voor de bovengrond 'wonen' en voor de ondergrond 'landbouw'.

2.5 Geohydrologie

De regionale gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 31 oost, 32 west, 38 oost en 39 west, Utrecht.

De bovenste 2 meter van de bodem wordt gevormd door een slecht doorlatende deklaag van onder andere klei en zavel. Direct onder de deklaag wordt het eerste watervoerende pakket aangetroffen met een dikte van circa 60 meter en een doorlatend vermogen (kD-waarde) van circa 3.000 m²/dag. Het eerste watervoerende pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door de eerste scheidende laag. Deze laag, behorend tot de Formatie van Kedichem, heeft een dikte van circa 24 meter. De geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 1.

tabel 1: Geohydrologische opbouw

Bodemlaag	Diepte [m-mv]	Kenmerk	Bodemsamenstelling
Betuweformatie	0 – 2	(vergraven) deklaag	zavel tot zware klei
Formaties van Twente, Drente, Urk en Sterksel	2 – 60	1 ^e watervoerend pakket	matig fijn tot uiterst grof zand
Formatie van Kedichem	60 – 84	1 ^e scheidende laag	klei, veen en slibhoudend fijn zand

Het maaiveld ligt op 1,0 m+NAP (Normaal Amsterdams Peil). De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is west-noordwest met een verhang van circa 0,5 m/km. De grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie is circa 1,5 m-mv. Voor zover bekend vinden zich in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen grondwater-onttrekkingen plaats die van invloed zijn op de lokale grondwaterstroming.



2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit.

Uit het vooronderzoek is verder niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. In eerder uitgevoerd bodemonderzoek in 2007 [ref 1] zijn geen gedempte sloten aangetroffen.

Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest. Op basis van historische kaarten zijn waarschijnlijk rond 1980 enkele sloten gedempt. Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

Op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de bodem van de onderzoekslocatie niet verontreinigd is.



3 Opzet onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 en de NEN5707. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd.

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN5740 en de NEN5707.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de NEN5740 en NEN5707, waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) is aangehouden. Hierbij is een oppervlakte van de onderzoekslocatie van 2.196 m² aangehouden.

Vanwege mogelijk grondverzetwerkzaamheden is in overleg met de opdrachtgever afgesproken om het standaardanalysepakket uit te breiden met de parameter PFAS (30 parameters uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS exc. GenX).



4 Uitvoering onderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het maken van de gaten en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 30 november 2020. Deze werkzaamheden zijn verricht door dhr.

De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 7 december 2020 en is uitgevoerd door . Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

Tabel 4.1: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Gat	50	9	1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12
Gat	200	3	2, 8, 13
Peilbuis	300	1	Pb7

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4.2.



Tabel 4.2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag (m -mv)	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 – 0,5	Zand	Zeer fijn, zwak siltig	Lichtbruin
0,5 – 1,0	Klei	Zwak zandig	Neutraalgrijs
1,0 – 2,0	Zand	Zeer fijn, zwak siltig, brokken klei	Neutraalbruin

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Maaiveldinspectie

Conform de NEN5707 dient een maaiveldinspectie uitgevoerd te worden. In verband met de aanwezige bebouwing en klinkerverharding kon deze maaiveldinspectie niet uitgevoerd worden.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in tabel 4.3 weergegeven.

Tabel 4.3: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [μS-cm]	Troebelheid [NTU]
Pb7	2,00 - 3,00	1,14	7,2	1425	31

*: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.5.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.



4.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Grond- soort	Bijzondere bestanddelen	Analyses
MM01	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,07 - 0,40) 3 (0,05 - 0,50) 5 (0,07 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,07 - 0,50) 10 (0,07 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket ¹ grond, PFAS ² (advieslijst 12 juni)
MM02	0,40 - 0,80	2 (0,40 - 0,80) 6 (0,40 - 0,50)	Klei	-	Standaardpakket ¹ grond, PFAS ² (advieslijst 12 juni)
MM03	1,00 - 1,50	2 (1,00 - 1,50) 8 (1,00 - 1,50) 13 (1,00 - 1,50) Pb7 (1,00 - 1,50)	Zand	-	Standaardpakket ¹ grond, PFAS ² (advieslijst 12 juni)

¹ Standaardpakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

² PFAS: advieslijst 30 parameters uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS, exclusief GenX.

4.3.2 Asbest in grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.5: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Grond- soort	Bijzondere bestanddelen	Analyses
MMA	0,00 - 0,50	MMA (0,00 - 0,50)	Zand	-	Asbest in grond cf NEN5898
MMB	0,05 - 0,50	MMB (0,05 - 0,50)	Zand	-	Asbest in grond cf NEN5898



4.3.3 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 4.6.

Tabel 4.6: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Monster	Filterdiepte [m- mv]	Analyses
Pb7-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket

⁴⁾ Standaardpakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

5 Toetsing en interpretatie

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987¹) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie
Op 8 juli 2019 is het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (kenmerk IENW/BSK-2019/131399) van kracht geworden. Het Handelingskader PFAS is gericht op 31 PFAS parameters, waaronder de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). Op 2 juli 2020 is een geactualiseerde versie gepubliceerd.

Het Handelingskader PFAS heeft alleen betrekking op het hergebruik van grond en baggerspecie volgens het Besluit bodemkwaliteit. Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft geen

¹ Voor asbest geldt 1 juli 1993



partijkeuring en betreft daardoor een indicatief onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS. De toepassingsnormen op landbodem zijn opgenomen in tabel 4.6.

Tabel 5.1: toetsingskader PFAS bij toepassen boven grondwaterniveau

Categorie	Toepassingssituatie	Bodemkwaliteitsklasse	Toepassingsnorm (µg/kg d.s.)
4.1	Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau	Landbouw/natuur	PFOA = 1,9 Andere PFAS = 1,4
		Wonen of industrie	PFOA = 7 Andere PFAS = 3



5.2 Toetsing analyseresultaten grond

In tabel 5.2 zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grondonderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grond

Mon-ster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses	Licht verhoogd	matig verhoogd	sterk verhoogd	PFAS (THK)
MM01	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 10 (0,07 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 2 (0,07 - 0,40) 3 (0,05 - 0,50) 5 (0,07 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,07 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Landbouw / natuur
MM02	0,40 - 0,80	2 (0,40 - 0,80) 6 (0,40 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Landbouw / natuur
MM03	1,00 - 1,50	13 (1,00 - 1,50) 2 (1,00 - 1,50) 8 (1,00 - 1,50) Pb7 (1,00 - 1,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Landbouw / natuur

5.3 Toetsing analyseresultaten asbest in grond

In tabel 5.3 worden de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 5.3: Overzicht resultaten analyses asbest in bodem

Locatie (monstercode)	Visuele waarneming (stukje groter dan 20 mm)	Analyse Zeeffractie waarin asbeststukjes aanwezig zijn	Type asbest	Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg ds)	Hechtgebonden (ja/nee)
MMA	-	Nvt	Nvt	<0,6	Nvt
MMB	-	Nvt	Nvt	<0,8	Nvt

Nvt: niet van toepassing, niet aangetoond

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

In tabel 5.4 zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grondwateronderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.



Tabel 5.4: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Filter [m-mv]	GWS [m-mv]	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
Pb7-1-1	2,00 - 3,00	1,14	Barium (0,19) 1,1-Dichlooretheen (0,01)	-	-

5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.5.1 Grond

In het grondmengmonster van de zintuiglijk onverdachte boven/ondergrond van de onderzoekslocatie zijn van het standaardpakket voor grond geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten. Voor PFAS zijn de aangetroffen meetwaarden zodanig laag dat de grond ingedeeld wordt in de klasse 'landbouw / natuur'.

5.5.2 Asbest

In de twee op asbest onderzochte grondmengmonsters MMA en MMB is geen asbest gemeten.

5.5.3 Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis Pb7 zijn licht verhoogde concentraties aan barium en 1,1-dichlooretheen gemeten.

De aangetoonde concentraties aan barium en 1,1-dichlooretheen overschrijden de betreffende streefwaarden, maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. Barium is in grondwater vaak van nature verhoogd. De gemeten waarde voor 1,1-dichlooretheen betreft slechts een zeer minieme overschrijding van de streefwaarde. De oorzaak hiervan is niet eenduidig te achterhalen.

Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op het analyseresultaat.

5.5.4 Voetnoten analyserapporten

Op de analyserapporten die zijn opgenomen in bijlage 3 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst. Deze hebben geen invloed op de gerapporteerde meetwaarden.

5.5.5 Toetsing onderzoekshypothese

De hypothese van dit onderzoek was: 'op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de bodem van de onderzoekslocatie niet verontreinigd is'. Deze hypothese wordt door de resultaten van dit onderzoek bevestigd.



6 Conclusie

In opdracht van Huys te Voorn Vastgoed bv is door Aveco de Bondt een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Beneluxlaan 901 te Utrecht.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond van de onderzoekslocatie geen verontreinigingen ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetoond. Tevens is geen asbest aangetoond. Op basis van het tijdelijk Handelingskader PFAS wordt zowel de boven- als de ondergrond ingedeeld in de klasse 'landbouw / natuur'.

Grondwater

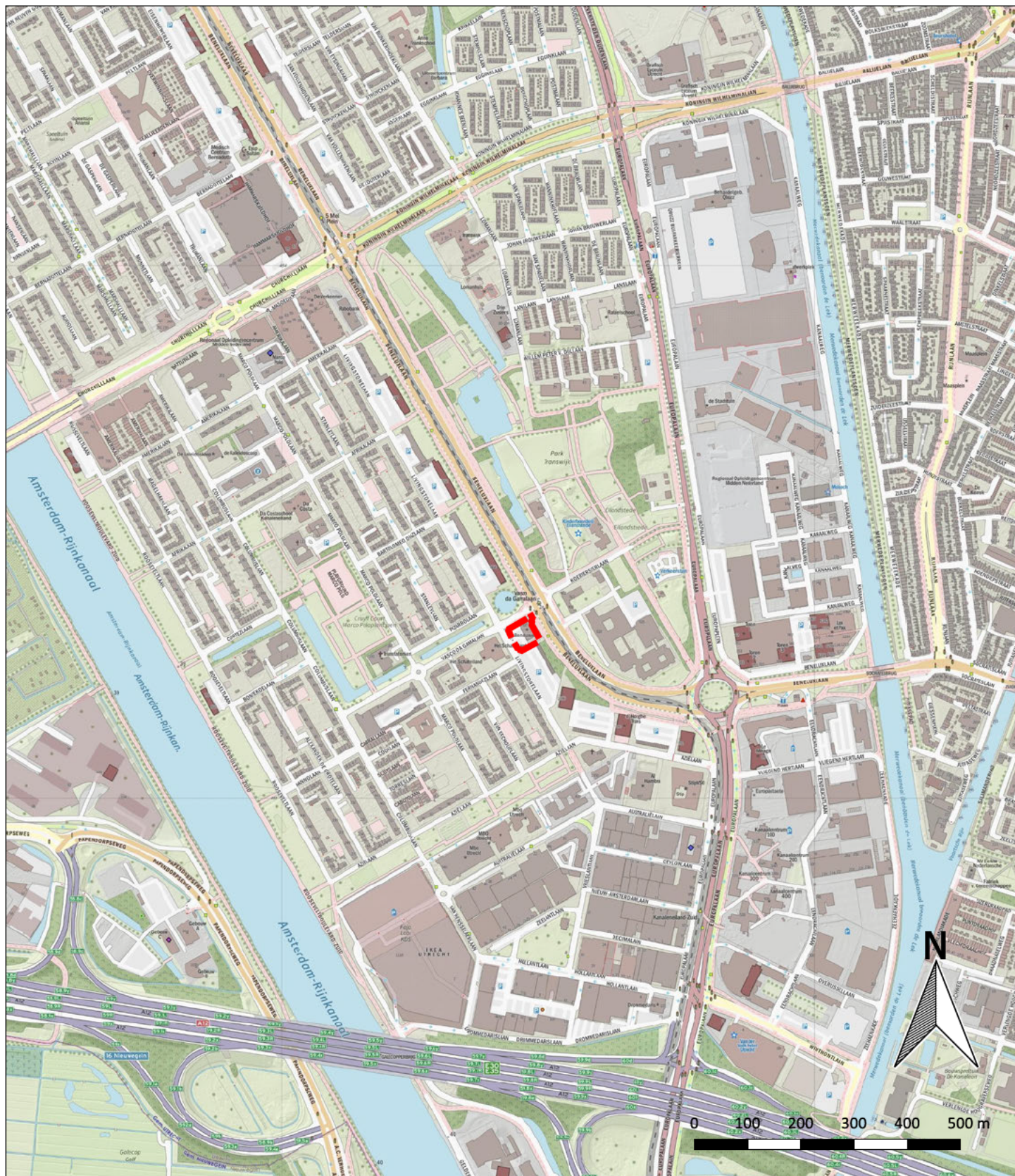
In het ondiepe grondwater zijn behoudens zeer lichte verontreinigingen aan barium en 1,1-dichlooretheen geen overschrijdingen van de streefwaarde gemeten.

Resumé

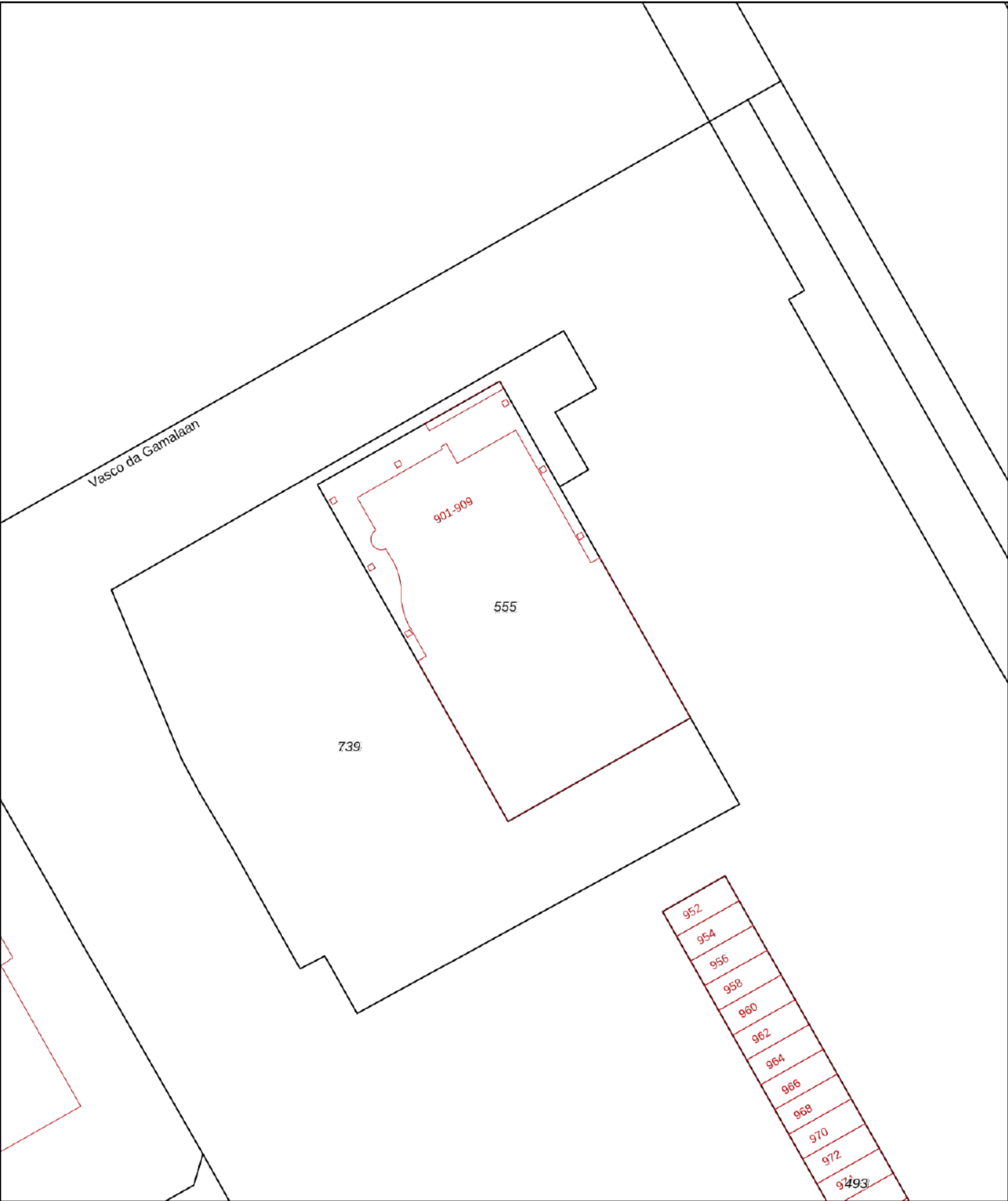
Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.



**Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale
situatie**



p o e c					VBO Beneluxlaan 901 Utrecht		 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Podiu 9 3826PA A e sfoo 3 (0)548853333 i fo@avecodebo d	
o de dee					Topografische kaart			
opd ac geve					Huyn te Voorn Vastgoed BV			
	ge eke d	geco o ee d	gezie	bad u e va bade	ve sie 01	p o e c 204542		
aa	THN	LBR	-	sc aa 1:10.000	s a us/ui gave	ek		
da /pa	03-12-20	03-12-20	-	fo aa A4	Definitief	204542D01-01		



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Utrecht

Sectie R

Perceel 555

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 14 december 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Utrecht R 555](#)

Kadastrale objectidentificatie : 028520055570000

Locaties **Beneluxlaan 901**

3526 KK Utrecht

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0344010000004046](#)

Beneluxlaan 903

3526 KK Utrecht

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0344010000133325](#)

Beneluxlaan 905

3526 KK Utrecht

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0344010000004047](#)

Beneluxlaan 907

3526 KK Utrecht

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0344010000004048](#)

Beneluxlaan 909

3526 KK Utrecht

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0344010000004049](#)

Kadastrale grootte 751 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 135461 - 453316

Omschrijving Bedrijvigheid (kantoor)

Koopsom € 4.010.000

Koopjaar 2016

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 69387/94](#)

Ingeschreven op 08-11-2016 om 11:09

Naam gerechtigde [CHRISTO B.V.](#)

Adres Beneluxlaan 907
3526 KK UTRECHT

Statutaire zetel UTRECHT

KvK-nummer [61061387](#) (Bron: Handelsregister)

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

Aantekening recht Koopovereenkomst, art. 7:3 BW en 10 WVG

Einddatum 16-01-2021

Betrokken (rechts)persoon [Huys te Voorn Vastgoed B.V.](#)

Adres Rijksstraatweg 26
3545 NA UTRECHT

Statutaire zetel UTRECHT

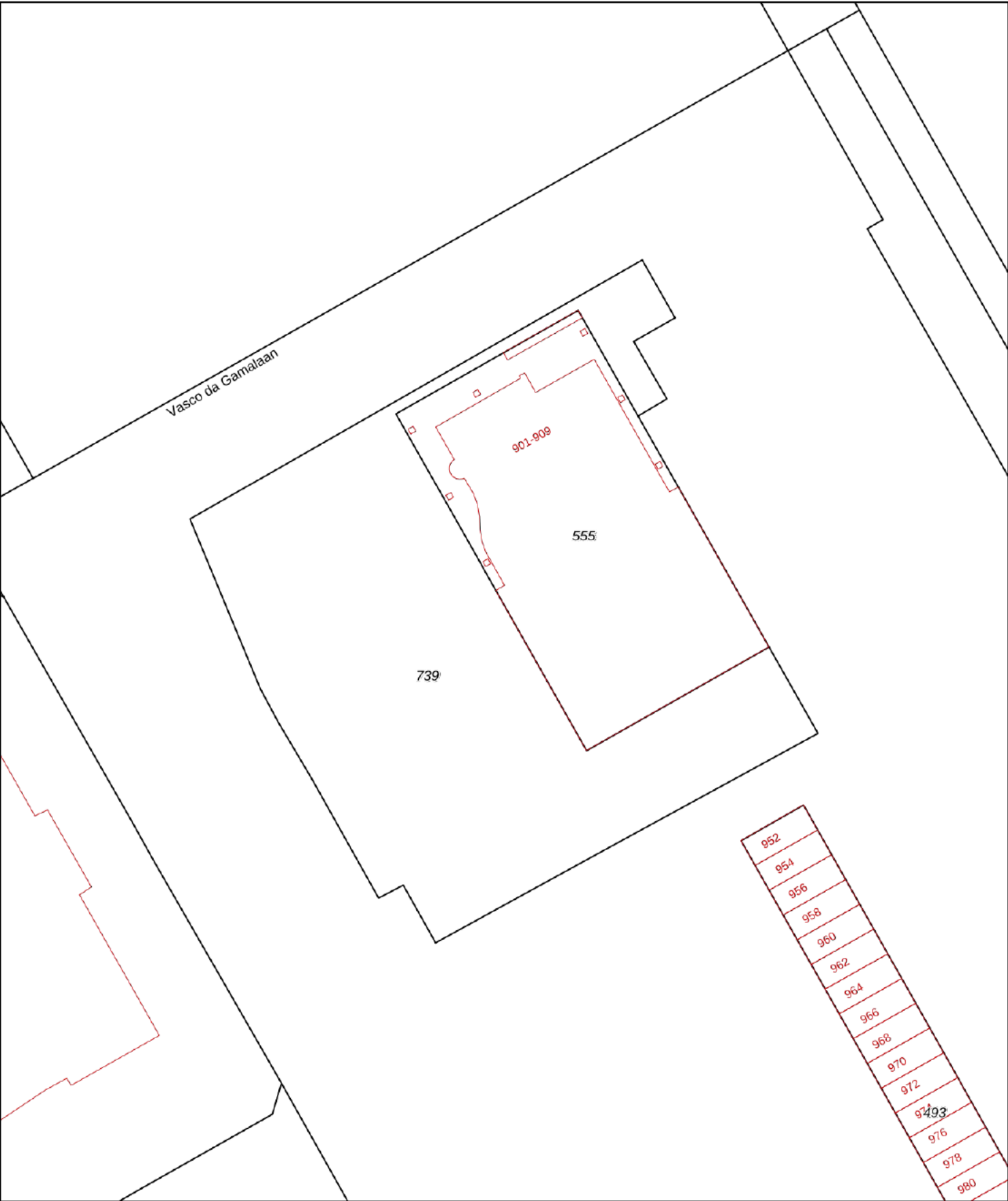
KvK-nummer [51151405](#) (Bron: Handelsregister)

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

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78548/181](#)

Ingeschreven op 16-07-2020 om 12:45

Koopovereenkomst, art. 7:3 BW en 10 WVG



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Utrecht

Sectie R

Perceel 739

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 14 december 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Utrecht R 739	
	Kadastrale objectidentificatie : 028520073970000	
Locaties	Beneluxlaan 901	
	3526 KK Utrecht	
	Verblijfsobject ID: 0344010000004046	
	Beneluxlaan 903	
	3526 KK Utrecht	
	Verblijfsobject ID: 0344010000133325	
	Beneluxlaan 905	
	3526 KK Utrecht	
	Verblijfsobject ID: 0344010000004047	
	Beneluxlaan 907	
	3526 KK Utrecht	
	Verblijfsobject ID: 0344010000004048	
	Beneluxlaan 909	
	3526 KK Utrecht	
	Verblijfsobject ID: 0344010000004049	
Kadastrale grootte	1.445 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	135446 - 453302	
Omschrijving	Bedrijvigheid (kantoor)	
	Wegen	
Koopsom	€ 4.010.000	Koopjaar 2016
	Met meer onroerend goed verkregen	
Ontstaan uit	Utrecht R 657	

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1	Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1) en Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.2)
Soort recht	Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken	Hyp4 5784/50 Utrecht	Ingeschreven op	18-02-1988
	Hyp4 5784/49 Utrecht	Ingeschreven op	18-02-1988
	Hyp4 4205/62 Utrecht		
Naam gerechtigde	Gemeente Utrecht		
Adres	Stadsplateau 1 3521 AZ UTRECHT		
Postadres	Postbus 16200 3500 CE UTRECHT		
Statutaire zetel	UTRECHT		
KvK-nummer	30280353 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 69387/94	Ingeschreven op	08-11-2016 om 11:09
Naam gerechtigde	CHRISTO B.V.		
Adres	Beneluxlaan 907 3526 KK UTRECHT		
Statutaire zetel	UTRECHT		
KvK-nummer	61061387 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Aantekening recht	Wijziging t.a.v. de erfpachtvoorwaarden en/of -canon		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 53906/190	Ingeschreven op	15-01-2008 om 13:43
Aantekening recht	Koopovereenkomst, art. 7:3 BW en 10 WVG		
Einddatum	16-01-2021		
Betrokken (rechts)persoon	Huys te Voorn Vastgoed B.V.		
Adres	Rijksstraatweg 26 3545 NA UTRECHT		
Statutaire zetel	UTRECHT		
KvK-nummer	51151405 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78548/181	Ingeschreven op	16-07-2020 om 12:45
	Koopovereenkomst, art. 7:3 BW en 10 WVG		

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 68898/120	Ingeschreven op	25-08-2016 om 09:00
	Hyp4 6524/24 Utrecht	Ingeschreven op	03-07-1990
Naam gerechtigde	Stedin Netten B.V.		
Adres	Blaak 8 3011 TA ROTTERDAM		



BETREFT

Utrecht R 739

UW REFERENTIE

204542

GELEVERD OP

14-12-2020 - 08:37

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11083511483

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

11-12-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

11-12-2020 - 14:59

BLAD

3 van 3

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer [64930149](#) (Bron: Handelsregister)

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

Vermeld in stuk [Hyp4 69270/00042](#)

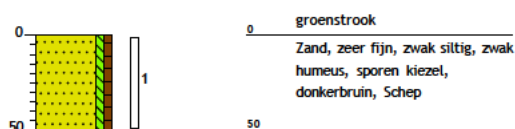
Ingeschreven op 21-10-2016 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

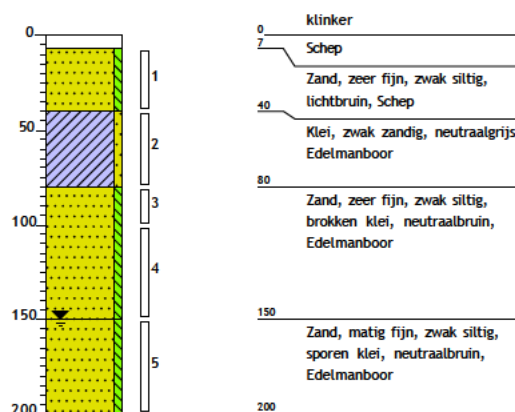


Bijlage 2 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

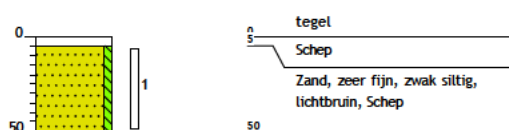
Boring: 1
Monsternemer: XXXXXXXXXX
Datum: 30-11-2020



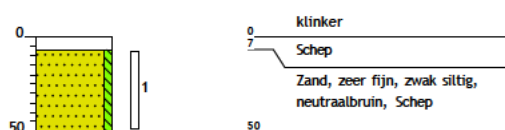
Boring: 2
Monsternemer: XXXXXXXXXX
Datum: 30-11-2020



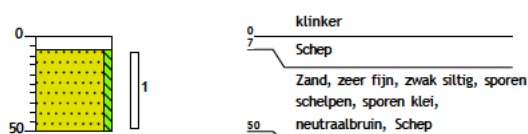
Boring: 3
Monsternemer: XXXXXXXXXX
Datum: 30-11-2020



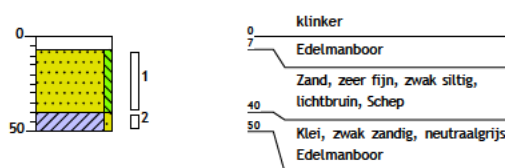
Boring: 4
Monsternemer: XXXXXXXXXX
Datum: 30-11-2020



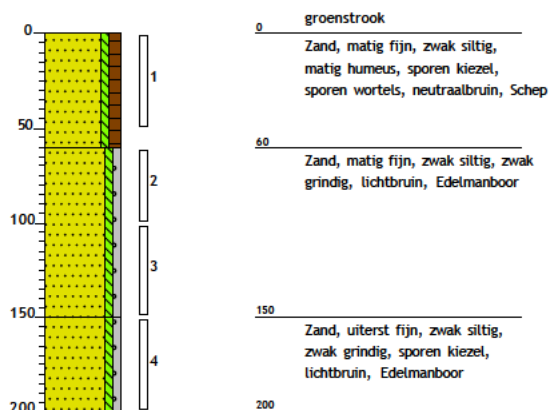
Boring: 5
Monsternemer: XXXXXXXXXX
Datum: 30-11-2020



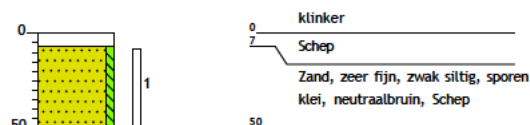
Boring: 6
Monsternemer: XXXXXXXXXX
Datum: 30-11-2020



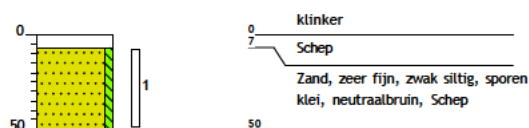
Boring: 8
Monsternemer: 
Datum: 30-11-2020



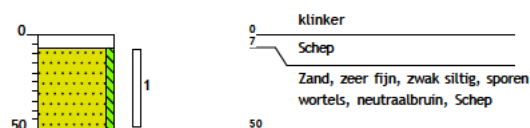
Boring: 9
Monsternemer: 
Datum: 30-11-2020



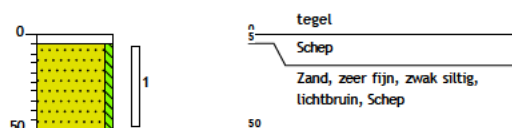
Boring: 10
Monsternemer: 
Datum: 30-11-2020



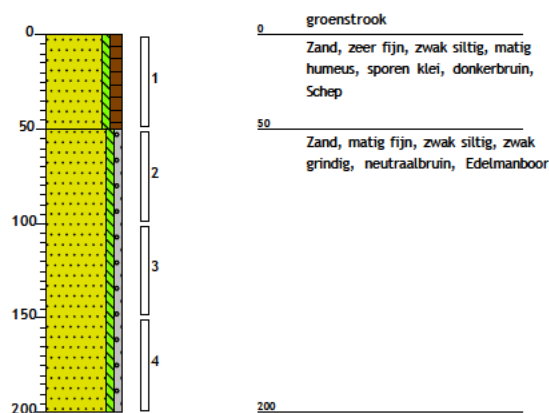
Boring: 11
Monsternemer: 
Datum: 30-11-2020



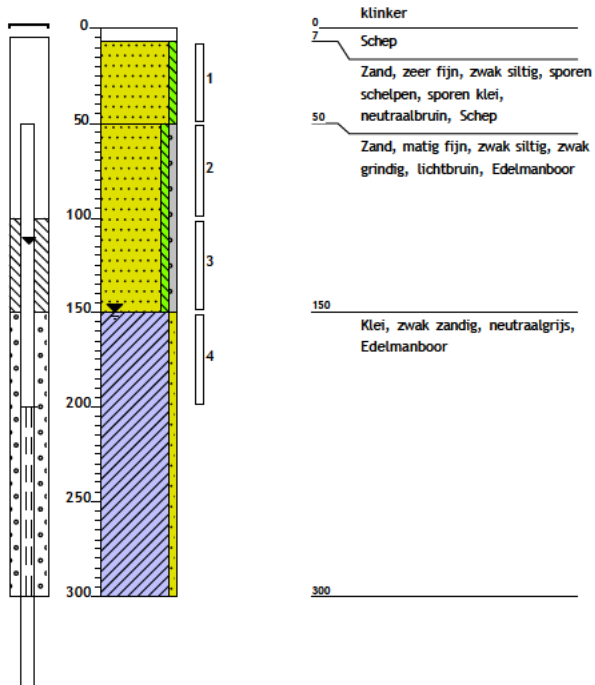
Boring: 12
Monsternemer: 
Datum: 30-11-2020



Boring: 13
Monsternemer: 
Datum: 30-11-2020



Boring: Pb7
Monsternemer: XXXXXXXXXX
Datum: 30-11-2020



Legenda (conform NEN 5104)

grind



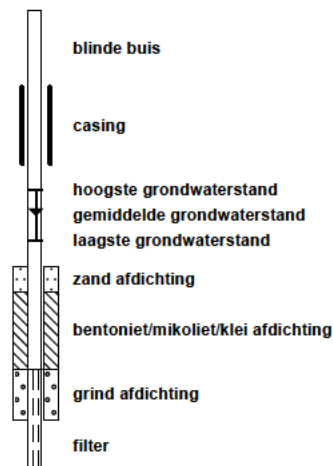
zand



veen



peilbuis



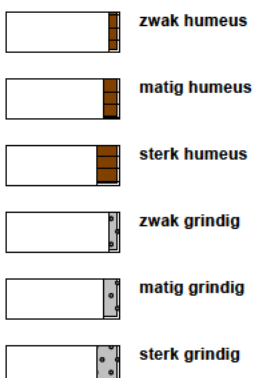
klei



leem



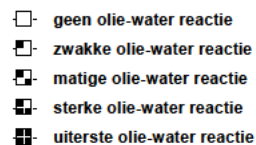
overige toevoegingen



geur



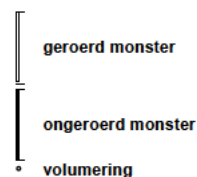
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 3 Analyserapporten

Aveco de Bondt BV

Postbus 2674

3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
Uw projectnummer : 204542
SYNLAB rapportnummer : 13363372, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204542. 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.

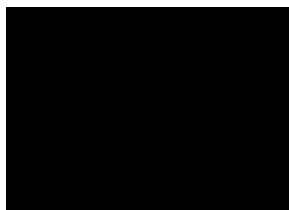
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
 Projectnummer 204542
 Rapportnummer 13363372 - 1

Orderdatum 01-12-2020
 Startdatum 01-12-2020
 Rapportagedatum 03-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 1,2,3,5,8,9,10,13				
002	Grond (AS3000)	MM02 2,6				
003	Grond (AS3000)	MM03 2,8,13,Pb7				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	89.2	76.7	91.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	2.8	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	38	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	29	240	35	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.44	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.5	12	2.8	
koper	mg/kgds	S	5.7	25	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05	
lood	mg/kgds	S	15	37	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.83	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	7.4	40	8.7	
zink	mg/kgds	S	23	98	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.08	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.224 ¹⁾	0.354 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
 Projectnummer 204542
 Rapportnummer 13363372 - 1

Orderdatum 01-12-2020
 Startdatum 01-12-2020
 Rapportagedatum 03-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 1,2,3,5,8,9,10,13
002	Grond (AS3000)	MM02 2,6
003	Grond (AS3000)	MM03 2,8,13,Pb7

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
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
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.18	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		0.48	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.20	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.14	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.49	<0.1	0.23
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.56 ²⁾	0.14 ²⁾	0.30 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.69	<0.1	0.11
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.76 ²⁾	0.14 ²⁾	0.18 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
 Projectnummer 204542
 Rapportnummer 13363372 - 1

Orderdatum 01-12-2020
 Startdatum 01-12-2020
 Rapportagedatum 03-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 1,2,3,5,8,9,10,13				
002	Grond (AS3000)	MM02 2,6				
003	Grond (AS3000)	MM03 2,8,13,Pb7				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
Projectnummer 204542
Rapportnummer 13363372 - 1

Orderdatum 01-12-2020
Startdatum 01-12-2020
Rapportagedatum 03-12-2020

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf : 

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
 Projectnummer 204542
 Rapportnummer 13363372 - 1

Orderdatum 01-12-2020
 Startdatum 01-12-2020
 Rapportagedatum 03-12-2020

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: Gel jkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gel jkwaardig 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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
 Projectnummer 204542
 Rapportnummer 13363372 - 1

Orderdatum 01-12-2020
 Startdatum 01-12-2020
 Rapportagedatum 03-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8211022	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8211005	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8211004	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8211008	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8211018	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8211392	30-11-2020	30-11-2020	ALC201

Paraaf :

Aveco de Bondt BV

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
 Projectnummer 204542
 Rapportnummer 13363372 - 1

Orderdatum 01-12-2020
 Startdatum 01-12-2020
 Rapportagedatum 03-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8211002	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
001	Y8211009	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
002	Y8211403	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
002	Y8211452	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
003	Y8211451	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
003	Y8211010	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
003	Y8211025	30-11-2020	30-11-2020	ALC201
003	Y8211015	30-11-2020	30-11-2020	ALC201

Paraaf :

Aveco de Bondt BV

Postbus 2674

3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
Uw projectnummer : 204542
SYNLAB rapportnummer : 13367292, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 204542. 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.

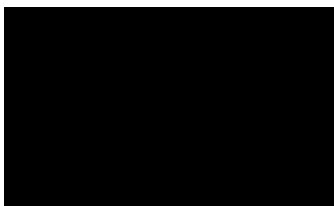
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
 Projectnummer 204542
 Rapportnummer 13367292 - 1

Orderdatum 07-12-2020
 Startdatum 07-12-2020
 Rapportagedatum 10-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb7-1-1 Pb7 (200-300)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	160	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	3.3	
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	3.9	
zink	µg/l	S	49	
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	0.25	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	0.13	
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 :

Aveco de Bondt BV

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
 Projectnummer 204542
 Rapportnummer 13367292 - 1

Orderdatum 07-12-2020
 Startdatum 07-12-2020
 Rapportagedatum 10-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb7-1-1 Pb7 (200-300)

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 :

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
Projectnummer 204542
Rapportnummer 13367292 - 1

Orderdatum 07-12-2020
Startdatum 07-12-2020
Rapportagedatum 10-12-2020

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 : 

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Beneluxlaan 901 te Utrecht
 Projectnummer 204542
 Rapportnummer 13367292 - 1

Orderdatum 07-12-2020
 Startdatum 07-12-2020
 Rapportagedatum 10-12-2020

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
xyleen (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	G6849288	07-12-2020	07-12-2020	ALC236
001	B1972977	07-12-2020	07-12-2020	ALC204
001	G6849286	07-12-2020	07-12-2020	ALC236

Paraaf :



Bijlage 4 Toetstabellen

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Certificaatcode		13363372	13363372	13363372
Boring(en)		1, 10, 13, 2, 3, 5, 8, 9	2, 6	13, 2, 8, Pb7
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,40 - 0,80	1,00 - 1,50
Humus	% ds	1,30	2,80	0,50
Lutum	% ds	2,00	38,0	1,00
Datum van toetsing		7-12-2020	7-12-2020	7-12-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% m/m			
Droge stof	% w/w	89,2 89,0	76,7 77,0	91,2 91,0
Lutum	%	2,0	38	<1
Organische stof (humus)	%	1,3	2,8	<0,5
OVERIG				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg/kg ds			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg/kg ds			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg/kg ds			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg/kg ds			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg/kg ds			
Asbest totaal	mg/kg ds			
Asbest (som)	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			
Artefacten	g	<1	<1	<1
gemeten amfibool concentratie	mg/kg ds			
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg ds			
In behandeling genomen hoeveelheid	g			
Aard artefacten	-	0	0	0
Asbest < 0,5 mm	mg/kg ds			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	29 112 ⁽⁶⁾	240 169 ⁽⁶⁾	35 136 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	0,44 0,48 -0,01	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	2,5 8,8 -0,04	12 9 -0,03	2,8 9,8 -0,03
Koper	mg/kg ds	5,7 11,8 -0,19	25 23 -0,11	<5 <7 -0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,07 0,06 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	15 24 -0,05	37 35 -0,03	<10 <11 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	0,83 0,83 -0	<0,5 <0,4 -0,01
Nikkel	mg/kg ds	7,4 21,6 -0,21	40 29 -0,09	8,7 25,4 -0,15
Zink	mg/kg ds	23 55 -0,15	98 82 -0,1	<20 <33 -0,18
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03 0,03	0,04 0,04	<0,01 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03 0,03	0,04 0,04	<0,01 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,04 0,04	<0,01 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,03 0,03	<0,01 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,04 0,04	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,04 0,04	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05 0,05	0,08 0,08	<0,01 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,03 0,03	<0,01 <0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Som-PAK	mg/kg ds	0,22 -0,03	0,35 -0,03	<0,070 -0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Certificaatcode		13363372	13363372	13363372
Boring(en)		1, 10, 13, 2, 3, 5, 8, 9	2, 6	13, 2, 8, Pb7
Traject (m - mv)		0,00 - 0,50	0,40 - 0,80	1,00 - 1,50
Humus	% ds	1,30	2,80	0,50
Lutum	% ds	2,00	38,0	1,00
Datum van toetsing		7-12-2020	7-12-2020	7-12-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
		Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <3	<1 <4
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25,0 0,01	<18,00 -0	<25,0 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <50 -0,03	<20 <70 -0,02
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,49 0,49 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	0,23 0,23 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,69 0,69 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	0,11 0,11 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexadecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorotradecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	0,48 0,48 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortridecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,18 0,18 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kg ds	0,14 0,14 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	0,20 0,20 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluorundecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonzuur (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-butaansulfonzuur (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonzuur (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonzuur (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
som lineair en vertakt	µg/kg ds	0,56 0,56 ⁽⁶⁾	0,14 0,14 ⁽⁶⁾	0,30 0,30 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonzuur	µg/kg ds	0,76 0,76 ⁽⁶⁾	0,14 0,14 ⁽⁶⁾	0,18 0,18 ⁽⁶⁾
perfluorocetylsulfonzuur	µg/kg ds			

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster		MMA	MMB
Certificaatcode		1122144	1122144
Boring(en)		MMA	MMB
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,05 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		7-12-2020	7-12-2020
Monsterconclusie			
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw	GSSD
Droge stof	% m/m	95,5	95,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	% w/w		
Lutum	%		
Organische stof (humus)	%		
OVERIG		Index	Meetw
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0,0	0,0
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds	0,0	0,0
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds	1,0	1,4
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg/kg ds	0,0	0,0
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg/kg ds	0,0	0,0
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg/kg ds	0,0	0,0
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg/kg ds	0,0	0,0
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg/kg ds	0,0	0,0
Asbest totaal	mg/kg ds	<0,6	<0,8
Asbest (som)	mg/kg ds	<0,6	<0,8
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0,0	0,0
Artefacten	g		
gemeten amfibool concentratie	mg/kg ds	0,0	0,0
gemeten serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0,6	<0,8
In behandeling genomen hoeveelheid	g	14200	13260
Aard artefacten	-		
Asbest < 0,5 mm	mg/kg ds		
METALEN			
Barium	mg/kg ds		
Cadmium	mg/kg ds		
Kobalt	mg/kg ds		
Koper	mg/kg ds		
Kwik	mg/kg ds		
Lood	mg/kg ds		
Molybdeen	mg/kg ds		
Nikkel	mg/kg ds		
Zink	mg/kg ds		
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		
Chryseen	mg/kg ds		
Fenanthreen	mg/kg ds		
Fluorantheen	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		
Naftaleen	mg/kg ds		
Som-PAK	mg/kg ds		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds		
PCB 52	µg/kg ds		
PCB 101	µg/kg ds		
PCB 118	µg/kg ds		
PCB 138	µg/kg ds		

Grondmonster		MMA	MMB
Certificaatcode		1122144	1122144
Boring(en)		MMA	MMB
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,05 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		7-12-2020	7-12-2020
Monsterconclusie			
PCB 153	µg/kg ds		
PCB 180	µg/kg ds		
PCB (som 7)	onbekend		
PCB (som 7)	µg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE)			
VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		
PFAS			
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur	µg/kg ds		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		
som lineair en vertakt	µg/kg ds		
perfluorooctaanzuur			
som lineair en vertakt	µg/kg ds		
perfluorocetylsulfonaat			

< : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Achtergrondwaarde
 : > Achtergrondwaarde
 : > Achtergrondwaarde (>Industrie)
 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

tabel 3: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100
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
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

tabel 4: Toetstabel grondwater

Watermonster		Pb7-1-1		
Datum		7-12-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		11-12-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	160	160	0,19
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	3,3	3,3	-0,21
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	3,9	3,9	-0,19
Zink	µg/l	49	49	-0,02
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
Som-PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,25	0,25	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,13	0,13	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
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
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
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⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
	: <= Streefwaarde
	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
	: > 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 3.1.0 -

tabel 5: Normwaarden grondwater

		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
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
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
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
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 (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Bijlage 5 Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend.

Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen".

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering".

Functiescheiding (integriteit)

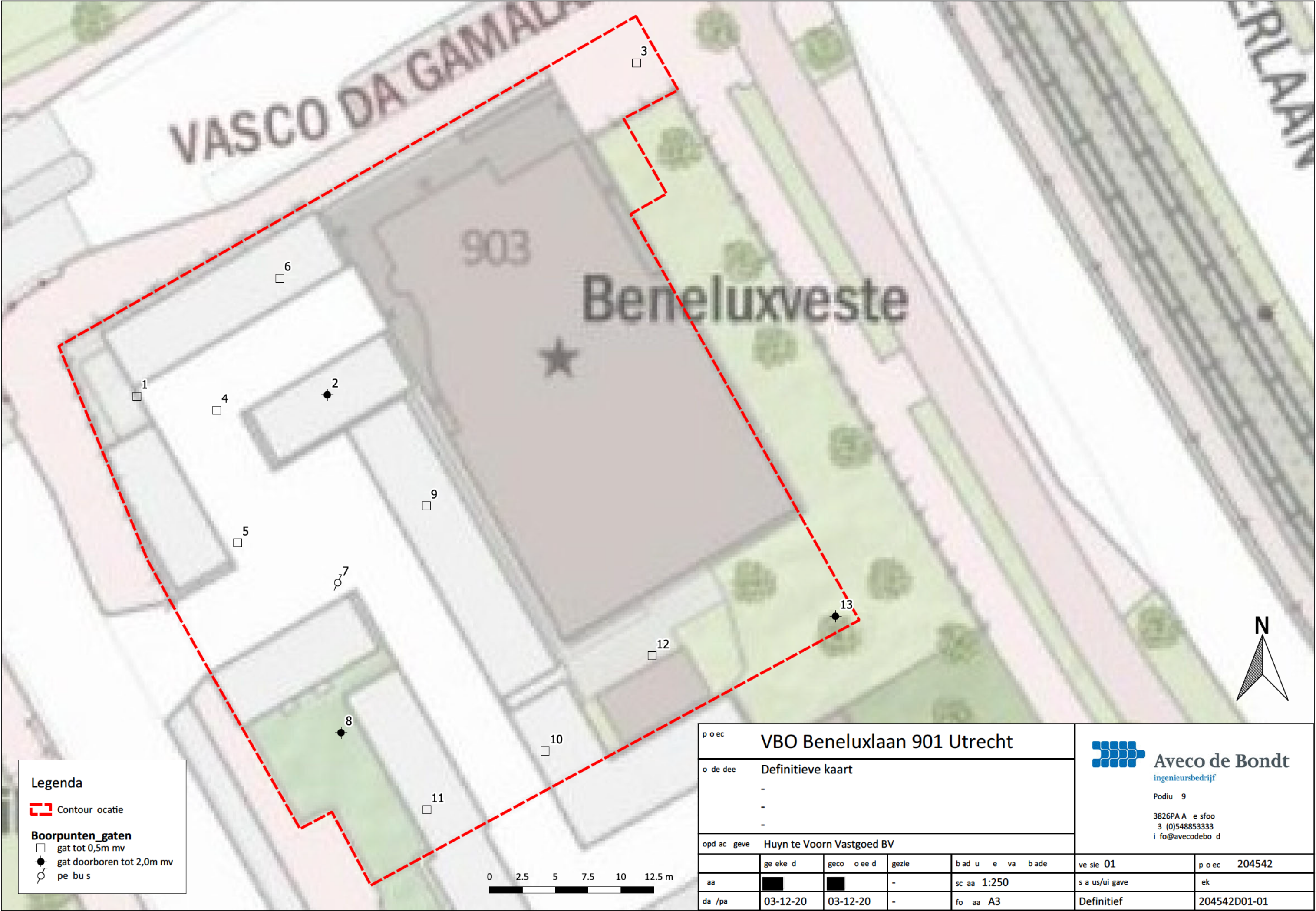
Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiele) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 6 Tekening van de onderzoekslocatie



Legenda

Contour ocatie

Boorpunten_gaten

- gat tot 0,5m mv
- gat doorboren tot 2,0m mv
- pe bu s

VBO Beneluxlaan 901 Utrecht

Definitieve kaart

Huyn te Voorn Vastgoed BV



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Podiu 9

3826PA A e sfoo
3 (0)548853333
i fo@avecodebo d

ge eke d	geco o ee d	gezie	b ad u e va b ade	ve sie 01	p o ec 204542
aa		-	sc aa 1:250	s a us/ui gave	ek
da /pa	03-12-20	03-12-20	fo aa A3	Definitief	204542D01-01