



Verkennd bodem- en verhardingenonderzoek Adenauerlaan en Attleeplantsoen te Utrecht

Definitief



Verkennd bodem- en verhardingenonderzoek
Adenauerlaan en Attleeplantsoen te Utrecht

In opdracht van:
Gemeente Utrecht

Opgesteld door:
Wouter Nelis

Projectnummer Stantec:
M18B0292

Documentnaam:
m18b0292.r01

Datum:
13 februari 2019



2001 + 2002 + 2018

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
m18b0292.r01	Victor Haver		31 januari 2019

Postadres
Postbus 270
2600 AG DELFT
T 015 7511600

Bezoekadres
Poortweg 4
2612 PA DELFT
www.stantec.com

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 22 76 53 920
IBAN NL75BNPA0227653920 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en VCA* gecertificeerd

SAMENVATTING

Opdrachtgever	Gemeente Utrecht
Locatie	Adenauerlaan en Attleeplantsoen te Utrecht
Aanleiding	Voorgenomen herinrichting van het gebied
Bodemopbouw	Adenauerlaan: globaal tot 0,9 á 1,4 m-mv ophoogzand, gevolgd door klei tot 2,2 á 3,2 m-mv en opnieuw zand tot de maximale boordiepte. Ter plaatse van boring Ad-R01 is van 2,2 tot 2,6 m-mv een veenlaag aangetroffen. Attleeplantsoen: globaal tot 0,25 á 1,5 m-mv ophoogzand, gevolgd door klei tot 0,60 á 2,0 m-mv (maximale boordiepte). Onder deze kleilaag plaatselijk opnieuw zand tot de maximale boordiepte. Bij At-B12, At-B22 en At-B26 is de kleilaag direct onder het maaiveld aangetroffen.
Zintuiglijke waarnemingen	Plaatselijk sporen baksteen. Zeer plaatselijk resten beton, resten aardewerk, resten dakpan en resten glas. Ter plaatse van boring At-B09 sterk repac houdend.
Conclusie asbest	Visueel en analytisch niet aangetoond
Conclusie Wbb	Maximaal licht verhoogde concentraties zware metalen, PAK en PCB
Conclusie Bbk	Voornameijk 'Achtergrondwaarde', plaatselijk 'Industrie'
Veiligheidsklasse CROW 400	Basishygiëne
Conclusies asfalt	Ter plaatse van At-A05 (drempel hoek Adenauerlaan, Attleeplantsoen), At-A19 (Spaaklaan) en At-A27 (wandelpad) is het asfalt teerarm en geschikt voor (warm) hergebruik. In overige kernen wordt in OB-, OAB- en onderste DAB-laag de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds PAK overschreden. Dit asfalt is derhalve vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet geschikt voor hergebruik.
Conclusies fundering	Toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof
Vervolgonderzoek nodig	Nee
Melding Wbb / sanerende maatregel	Nee

Inhoudsopgave

Samenvatting	i
1.0 Inleiding	4
1.1 Doel van het onderzoek	4
1.2 Kwaliteit	4
2.0 Vooronderzoek	5
2.1 Beschrijving van de locatie	5
2.2 Historische gegevens	5
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3.0 Veldwerk en chemische analyses	8
3.1 Algemene onderzoeksstrategie en werkwijze	8
3.2 Resultaten veldwerk	9
3.3 Analysestrategie	13
4.0 Bespreking onderzoeksresultaten	19
4.1 Asbest	19
4.2 Interpretatie onderzoeksresultaten bodem	22
4.3 Asphalt	24
4.4 Funderingslagen	25
4.5 Conclusie Wet bodembescherming	27
4.6 Toetsing hypothese	27
5.0 Conclusies en aanbevelingen	28
Bronvermeldingen	30

Bijlage 1:	Overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2.1:	Situatietekening Adenauerlaan (1:750)
Bijlage 2.2:	Situatietekening Attleeplantsoen (1:1250)
Bijlage 3.1:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2:	Kwaliteit, referentiekader en betrouwbaarheid
Bijlage 3.3:	Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.4:	Toetsing analyseresultaten grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.5:	Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 3.6:	Indicatieve toetsing analyseresultaten fundering aan de Rbk (inclusief normtabel)
Bijlage 4.1:	Boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2:	Kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5.1:	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5.2:	Analysecertificaten fundering
Bijlage 5.3:	Analysecertificaten asfalt
Bijlage 5.4:	Analysecertificaten asbest
Bijlage 5.5:	Analysecertificaat SCG-zeefkromme
Bijlage 6:	Foto's onderzoeklocatie
Bijlage 7:	Historisch onderzoek

1.0 INLEIDING

Op 10 december 2018 is door de gemeente Utrecht aan Stantec B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en verhardingenonderzoek ter plaatse van de Adenauerlaan en het Attleeplantsoen te Utrecht (bijlagen 1 en 2). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied.

1.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in:

- De opbouw, milieuhygiënische kwaliteit en hergebruikmogelijkheden van de aanwezige verhardingen (asfalt en wegfundering).
- De milieuhygiënische kwaliteit en hergebruikmogelijkheden van de onder de verhardingen aanwezige grond (ter plaatse van de Adenauerlaan tot 2,5 m-mv, ter plaatse van het Attleeplantsoen tot 1,5 m-mv).
- De bodemopbouw (ter plaatse van de Adenauerlaan tot 5,0 meter minus maaiveld, ter plaatse van het Attleeplantsoen tot 1,5 m-mv), inclusief het ter plaatse van de Adenauerlaan vaststellen van de doorlatendheid van de zandlaag onder de klei en het veen.
- De kwaliteit van het grondwater ter plaatse van de Adenauerlaan in verband met eventuele bemaling en lozing.

Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of bij de geplande graafwerkzaamheden meldingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) of de afvalstoffenwetgeving noodzakelijk zijn. Eveneens wordt duidelijk of conform de Arbowet in milieuhygiënisch opzicht veilig met de grond, funderingen en asfalt kan worden gewerkt. Hiervoor worden de veiligheidsklassen van de voorgenomen werkzaamheden bepaald conform de CROW 400 (bron 20).

1.2 KWALITEIT

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de volgende protocollen en normen:

- CROW 210 (bron 21), Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt.
- NEN 5740+A1 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, april 2016) (bron 14)
- NEN 5707 (bron 4), inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
- NEN 5897 (bron 5), inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

In overeenstemming met deze normen is voorafgaand aan het veldonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 (bron 3). Het verkennend onderzoek bestond uit vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, toetsing en interpretatie.

2.0 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoeklocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. Er is gebruikt gemaakt van door de opdrachtgever aangeleverde informatie en eerder uitgevoerde onderzoeken ter plaatse van het onderzoeksgebied. Aanvullende bronnen zijn niet geraadpleegd aangezien deze gezien de aard van het onderzoek en de historie van de locatie niet relevant werden geacht.

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

De regionale ligging van de onderzoeklocatie is zichtbaar in bijlage 1. Een overzichtelijke situatietekening is weergegeven in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzoeklocatie in de Adenauerlaan bedraagt circa 6.800 m² en voor het Attleeplantsoen circa 15.500 m². Momenteel is de locatie in gebruik als infrastructuur (rijbaan, parkeervakken, trottoir) en als openbaar groen. De aanwezige verhardingen bestaan uit asfalt ter plaatse van de rijbaan en parkeervakken in de Adenauerlaan en tegels of klinkers ter plaatse van de trottoirs en de parkeervakken in het Attleeplantsoen. De toekomstige bestemming van de locatie blijft ongewijzigd.

2.2 HISTORISCHE GEGEVENS

Voor aanvang van het veldwerk is een historisch onderzoek uitgevoerd. Onderstaand wordt een samenvatting gegeven. Bij het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- De bodemkwaliteitskaart.
- Bodemloket voor verdachte activiteiten.
- In de directe omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken.
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie is gelegen in zone 9: Jonge wijken/kantoren van de bodemkwaliteitskaart van Utrecht. Dit betekent dat in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en PCB worden verwacht.

Bodembedreigende activiteiten

Op en nabij de locatie zijn geen bedrijfsactiviteiten bekend die mogelijk tot bodemverontreiniging hebben geleid. Door de aanwezigheid van een diffuus verontreinigde ophooglaag kunnen echter verhoogde concentraties verontreinigende stoffen worden aangetroffen.

In de directe omgeving uitgevoerde onderzoeken

Op en nabij de onderzoekslocatie hebben in het verleden diverse onderzoeken plaatsgevonden (bron 15, 16, 17 en 18). Hieruit blijkt dat plaatselijk maximaal licht verhoogde concentraties minerale olie of PAK zijn aangetoond in de bodem. Tijdens deze onderzoeken is de bodem niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Door de opdrachtgever aangeleverde informatie

Op een door opdrachtgever aangeleverde omgevingsrapportage blijkt dat in de Adenauerlaan een gedempte sloot aanwezig is (zie bijlage 7). Het is onduidelijk in welke tijdsperiode deze sloot is gedempt en of deze demping is uitgevoerd met verontreinigd materiaal.

Asbest

Tijdens voorgaande onderzoeken is niet of nauwelijks aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld of in de bodem ter plaatse van het onderzoeksgebied. Op basis van de ligging van de locatie in stedelijk gebied wordt bijmenging van puin en baksteen verwacht in de bodem en in de funderingslagen van de wegen. De ouderdom van de laag met bodemvreemde bijmengingen en de aangebrachte funderingslagen is niet bekend. De NEN 5707 geeft aan dat een locatie alleen indien voldoende kan worden onderbouwd dat de aanwezigheid van puin gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, als asbest onverdacht mag worden beschouwd.

Omdat binnen het onderzoeksgebied vrijwel geen actuele gegevens over asbest voorhanden zijn en de historie (ouderdom) van eventueel puin in de bodem niet bekend is, wordt de bodemop de locatie beoordeeld als asbestverdacht. Hierbij wordt aangenomen dat de bodemkwaliteit onder de asfaltverhardingen niet afwijkt van die van de overige terreindelen.

Over de funderingslagen onder de verhardingen zijn geen exacte toepassingsgegevens bekend. Wel is door de gemeente Utrecht aangegeven dat in dit gebied de ervaring is dat funderingslagen doorgaans schone bouwstoffen betreffen.

2.3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van de bovenstaande historische informatie en voorgaande onderzoeken zijn onderstaande hypothesen geformuleerd:

- Op basis van de historische gegevens en de bodemkwaliteitskaart worden in de grond en het grondwater lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie verwacht.
- De locatie ligt in stedelijk gebied met langdurige gebruikperiode. Er is een grote kans op de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal. Aangezien de herkomst en periode van aanbrengen van eventueel bodemvreemd materiaal onbekend is, beschouwen wij de bodem op de onderzoekslocatie als verdacht op het voorkomen van asbest. Hierbij wordt aangenomen dat de bodemkwaliteit onder de asfaltverhardingen niet afwijkt van die van de overige terreindelen. Derhalve wordt het onderzoek niet onder de asfaltverhardingen uitgevoerd. Wel wordt de bodem hier indicatief visueel en analytisch op asbest onderzocht.
- Op basis van onbekende herkomst is het asfalt verdacht op het voorkomen van PAK (teerhoudend).

- Op basis van onbekende herkomst zijn de funderingen onder de verhardingen verdacht op het voorkomen van verontreinigingen.

Ten behoeve van de uitvoering van het onderzoek is de bijbehorende onderzoeksstrategie gevolgd. Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting (VED-HE) en de NEN 5707 voor asbest in bodem, strategie verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE). Gezien de aard van de toekomstige werkzaamheden maakt het onderzoeken van het grondwater ter plaatse van het Attleeplantsoen geen deel uit van dit onderzoek. In afwijking op de NEN 5707 en 5897 worden ter plaatse van de asfaltverharding geen proefgraten gegraven, maar wordt gewerkt met een brede boor. Conform de strategie van de NEN 5707 voor onderzoek in de ondergrond, kan bij het niet aantonen van asbest het resultaat als representatief worden beschouwd en de betreffende bodemlaag laag als niet verdacht is op voorkomen van asbest. Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW 210.

Omdat er geen concrete kwaliteitsgegevens van de aanwezige funderingslagen bekend zijn, maar er vooraf geen verontreinigde bouwstoffen worden verwacht, is in afstemming met de gemeente Utrecht besloten om, in afwijking op de NEN 5897, in eerste instantie een indicatief asbestonderzoek te verrichten en vooralsnog af te zien van het verrichten van proefgaten. Met betrekking tot de overige parameters is het funderingsonderzoek eveneens indicatief en betreft maatwerk.

3.0 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

3.1 ALGEMENE ONDERZOEKSSTRATEGIE EN WERKWIJZE

De gehanteerde onderzoeksstrategie is gebaseerd op de in hoofdstuk 2 gestelde hypothese. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van alle uitgevoerde veldwerkzaamheden en de analyses van de grond, grondwater en verhardingen. In de hierop volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses.

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en analyses

Aanleiding Diepte boringen (m-mv)	Veldwerk Aantal boringen/ proefgaten	Waarvan peilbuis	Analyses Grond/verhardingen/puin	Grondwater
Adenauerlaan				
Bodem (6.800 m ²) 0,0-1,5 0,0-5,0	13 5	1	6 NEN-grond ¹ + arseen 3 SCG-zeefkromme ⁹	1 NEN-grondwater ² + arsen 1 lozingspakket ³ et ⁵
Asbest (6.800 m ²) 0,0-0,5	21	-	3 Asbest in grond ³	-
Constructie (1.468 m ² asfalt) 0,0-0,5	12	-	12 Constr. Opbouw/PAK-marker ⁷ 1 Theo Pouwpakket ⁶ 1 Asbest in puin ⁴	-
Attleeplantsoen				
Bodem (15.500 m ²) 0,0-1,5 0,0-2,0	23 8	-	8 NEN-grond ¹ + arseen	-
Asbest (15.500 m ²) 0,0-0,5	36	-	5 Asbest in grond ³	-
Constructie rijbaan (2.497 m ² asfalt) 0,0-0,5	27	-	24 Constr. Opbouw/PAK-marker ⁷ 2 GC/MS ⁸ 1 Theo Pouwpakket ⁶ 1 Asbest in puin ⁴	-
Constructie wandelpad (916 m ²) 0,0-0,2	3	-	3 Constr. Opbouw/PAK-marker ⁷ 1 GC/MS ⁸ 1 Theo Pouwpakket ⁶ 1 Asbest in puin ⁴	-
Totaal*				
Adenauerlaan:				
NEN-boringen	18	1		
Proefgaten	18			
Asfaltboringen	12			
Attleeplantsoen:				
NEN-boringen	31			
Proefgaten	28			
Asfaltboringen	27			

¹ NEN-grond: lutum- en organische stofpercentage, negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK (10) en som PCB (7).

² NEN-grondwater:	negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene (som), styreen en naftaleen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie.
³ Asbest in grond:	asbestanalyse conform NEN5707 op monster van 10 kg, fractie > 0,5 mm (kwantitatief)
⁴ Asbest in puin	asbestgehalte in puin (>27kg); bij een volumepercentage puin(granulaat). in de bodem groter dan 50%.
⁵ Lozingspakket	ijzer totaal en onopgeloste bestanddelen
⁶ Theo Pouw pakket	metalen (barium, kobalt, koper, molybdeen, tin, vanadium), chloride, fluoride, sulfaat in het eluaat van het uitloogonderzoek Schudproef (L/S=10); Som-PCB; Som-PAK; minerale olie.
⁷ CO/PAK-marker	constructie en laagopbouw asfaltkern; PAK-marker test (indicatieve teerhoudendheid)
⁸ GC/MS	aanvullende kwantitatieve analyse op PAK (Geaccrediteerd volgens AP04/CROW210/NCOB)
⁹ SCG-zeefkromme	analyse van de fracties <63 µm, <16 µm, <2 µm en organische stof

De boringen en proefgaten zijn zoveel mogelijk gelijkmatig over de locatie verspreid uitgevoerd (bijlage 2). Boringen Ad-A089, Ad-A09 en Ad-R02 zijn geplaatst in de gedempte sloot.

Ter plaatse van de asfaltverhardingen zijn in overleg met de gemeente Utrecht geen proefgaten gegraven. Hier is in afwijking op de NEN 5897 gewerkt met een boor met diameter van 125 millimeter. De inspectieresultaten zijn met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Afwijkingen en gestaaakte boringen

Boringen Ad-B05 en Ad-B06 waren gepland op het plantsoen ten zuiden van Adenauerlaan 1-127. Ten tijde van het veldwerk vonden hier echter bouwwerkzaamheden plaats en was het terrein niet toegankelijk. De boringen zijn verplaatst naar het trottoir en tevens opgenomen in het mengmonster voor asbest in grondanalyse van de proefgaten in de trottoirs. Dit heeft geen nadelige invloed op de representativiteit van het onderzoek.

Het asfalt en funderingsmateriaal afkomstig van boring At-A06 is tijdens transport verloren gegaan. Uit aantekeningen van de uitvoerende veldwerker blijkt dat het funderingsmateriaal visueel sterke overeenkomsten vertoont met boringen uitgevoerd in de Adenauerlaan. Dat funderingsmateriaal is onderzocht op Theo Pouw-pakket en asbest in puin. Boring At-A05 is geplaatst in dezelfde verkeersdrempel als At-A06. Van deze kern hebben wij een laagopbouw laten maken en zowel een PAK-marker als een aanvullende GC/MS-analyse uitgevoerd. Wij hebben besloten om boring At-A06 niet opnieuw uit te voeren. De beschikbare gegevens geven een representatief beeld van de opbouw en samenstelling van de verhardingen.

3.2 RESULTATEN VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd tussen dinsdag 11 januari en vrijdag 14 januari en tussen maandag 17 januari en woensdag 19 januari. In bijlage 4 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw en de diepten waarop grondmonsters zijn genomen. De zintuiglijke waarnemingen en eventuele afwijkingen zijn eveneens in deze bijlage weergegeven.

Grond

Ter plaatse van de Adenauerlaan bestaat de bodem tot 0,9 á 1,4 m-mv globaal uit ophoogzand, gevolgd door klei tot 2,2 á 3,2 m-mv. In de diepe boringen is daaronder opnieuw zand aangetroffen tot de maximale boordiepte. Ter plaatse van boring Ad-B09 is de kleilaag aangetroffen vanaf 0,5 m-mv. Ter plaatse van boring Ad-R01 is van 2,2 tot 2,6 m-mv een veenlaag aangetroffen.

Klei en zand wisselen elkaar daaronder af tot de maximale boordiepte. Er is in geen van deze boringen bijmenging aangetroffen met bodemvreemd materiaal. In de boringen ter plaatse van de gedempte sloot is geen dempingsmateriaal waargenomen dat qua opbouw afwijkt van het restant van de aanwezige ophooglaag.

Ter plaatse van het Attleeplantsoen bestaat de bodem tot 0,25 á 1,5 m-mv globaal uit ophoogzand, gevolgd door klei tot 0,60 á 2,0 m-mv (maximale boordiepte). Onder deze kleilaag is plaatselijk opnieuw zand aangetroffen tot de maximale boordiepte. Ter plaatse van At-B12, At-B22 en At-B26 is de kleilaag direct onder het maaiveld aangetroffen. Plaatselijk zijn sporen baksteen, resten beton en resten aardewerk aangetroffen. Ter plaatse van boring B09 was de bovengrond sterk repachoudend (0,1-0,5 m-mv).

Van het bodemmateriaal is maximaal per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van alle zintuiglijke waarnemingen per boring en per bodemlaag.

Tabel 2: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
AT-B02	0,25 - 0,75	Klei	resten baksteen, resten glas, 2%bijmenging
AT-B09	0,10 - 0,50	Zand	sterk repachoudend, 17%bijmenging
AT-B14	0,05 - 0,55	Zand	resten beton, 3%bijmenging
AT-B22	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, 1%bijmenging
AT-B23	0,00 - 0,35	Zand	sporen baksteen, < 1% bijmenging
AT-B24	0,00 - 0,30	Zand	sporen baksteen, < 1% bijmenging
AT-B25	0,00 - 0,50	Zand	resten aardewerk, resten baksteen, < 1% bijmenging
AT-B27	0,00 - 0,30	Zand	sporen baksteen
AT-B28	0,25 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Asbest in grond

Het veldwerk bestond uit een visuele inspectie van de opgeboorde en opgegraven grond uit de actuele contactzone en de ondergrond. Opgemerkt wordt dat vanwege de aanwezigheid van verhardingen de systematische visuele maaiveldinspectie conform NEN 5707 zich heeft beperkt tot de onverharde delen van de locatie.

Van het opgegraven of opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen. Er zijn in het veld mengmonsters samengesteld. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met het bodemtype en de visuele waarnemingen.

In géén van de proefgaten of boringen zijn visueel asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voor de bemonstering van het grondwater is boring Ad-R02 afgewerkt met een peilbuis. Conform NEN 5740 (bron 14) is de bovenzijde van de peilfilters tenminste 0,5 m beneden de grondwaterstand geplaatst. Het grondwater is bemonsterd op 19 december 2018.

Bij de grondwaterbemonstering is het grondwater waargenomen op een diepte van circa 2,1 m-mv. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen.

De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de aanwezigheid van niet-opgeloste deeltjes (troebelheid) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De meetwaarden geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filter (m-mv)	Temp. (°C)	pH	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Ad-R02	2,7-3,7	11	6,6	470	38

De troebelheid van grondwater heeft een natuurlijke waarde in een zandpakket van 0-10 NTU. Deze kan afwijken wanneer er sprake is van een meer siltig samengestelde bodem. Vooral in klei- en veengronden (slechtlopende peilbuizen) komt het in de praktijk veelvuldig voor ondanks dat de gestelde vereisten voor plaatsing van peilbuizen en bemonstering van grondwater zijn gevolgd, de NTU waarden afwijken.

Tijdens de monsternamen van het grondwater is in peilbuis Ad-R02 een NTU van > 10 gemeten. De peilbuis staat in een kleipakket.

Asfalt

Het asfaltonderzoek voldoet voor het geplande werk qua geboorde en geanalyseerde hoeveelheden aan de CROW 210 (bron 19). Op basis van verkeersdrempels, met asfalt verharde parkeervakken en zijstraten zijn voor de onderzoekslocatie homogene wegvakken bepaald: zes voor de Adenauerlaan en dertien voor het Attleeplantsoen (zie tabel 4). Om de kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden vast te stellen, zijn ter plaatse van de Adenauerlaan 12 asfaltboringen en ter plaatse van het Attleeplantsoen 27 asfaltboringen uitgevoerd. Op de locatie zijn vijf verschillende soorten asfalt aangetroffen (bijlage 5.3).

In de Adenauerlaan bestaat het asfalt ter plaatse van de verkeersdrempels voornamelijk uit dichtasfaltbeton (DAB) en steenslagasfaltbeton (STAB), met plaatselijk daaronder nog open beton (OB) en opnieuw DAB. Ter plaatse van de rijbaan ontbreekt de STAB-laag. Ter plaatse van de parkeerplaats ontbreekt tevens de bovenste DAB-laag.

In het Attleeplantsoen bestaat het asfalt in de rijbaan voornamelijk uit DAB op openasfaltbeton (OAB) en grindasfaltbeton (GAB). Ter plaatse van de verkeersdrempels ligt DAB op STAB. Ter plaatse van het wandelpad ligt een dunne laag OB op een laag STAB.

De hoeveelheid af te voeren asfalt per wegvak is weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 4: Volume af te voeren asfalt per wegvak

Adenauerlaan	Omschrijving	Oppervlakte (m ²)	Gemiddelde laagdikte (m)	Omrekening	Volume (ton)
01	Drempel	45	0,185	2,5	20,8
02	Rijbaan	268	0,055	2,5	36,9
03	Parkeerplaats	164	0,03	2,5	12,3
04	Drempel	13	0,17	2,5	5,5
05	Rijbaan	574	0,05	2,5	71,8
06	Rijbaan	404	0,04	2,5	40,4
<i>Subtotaal</i>		1.468			187,6
Attleeplantsoen	Omschrijving	Oppervlakte (m ²)	Gemiddelde laagdikte (m)	Omrekening	Volume
01	Drempel	155	0,185	2,5	71,7
02	Rijbaan	319	0,075	2,5	59,8
03	Drempel	196	0,2	2,5	98,0
04	Rijbaan	228	0,1	2,5	57,0
05	Drempel	31	0,185	2,5	14,3
06	Rijbaan	346	0,08	2,5	69,2
07	Pearsonlaan	71	0,135	2,5	24,0
08	Rijbaan	486	0,085	2,5	103,3
09	Drempel	154	0,21	2,5	80,9
10	Spaaklaan	61	0,16	2,5	24,4
11	Rijbaan	364	0,08	2,5	72,8
12	Trumanlaan	86	0,115	2,5	24,7
13	Wandelpad	916	0,06	2,5	137,4
<i>Subtotaal</i>		3.413			837,5
Totaal		4.881			1025,1

Fundering

Onder de asfaltverharding is een funderingslaag aanwezig. Ter plaatse van de Adenauerlaan bestaat het funderingsmateriaal uit slakken, baksteen, silex en plaatselijk grind. De funderingslaag heeft een gemiddelde dikte van 24 centimeter. Van de fundering zijn in het veld mengmonsters samengesteld voor onderzoek naar de kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van het funderingsmateriaal waaronder de aanwezigheid van asbest. Op basis van de visuele inspectie zijn de aanwezige funderingslagen als onverdacht voor asbest gekarakteriseerd. Ter verificatie zijn de monsters wel ter analyse aangeboden.

Omdat landelijke normen voor onderzoek naar de samenstelling van funderingsmateriaal ontbreken, hebben wij onze werkwijze in overleg met de opdrachtgever de vuistregel aangehouden dat per 2000 ton af te voeren fundering één analyse volstaat. Het funderingsmateriaal is homogeen van aard en de geschatte hoeveelheid af te voeren fundering bedraagt minder dan 1000 ton. Voor de Adenauerlaan derhalve één mengmonster samengesteld voor onderzoek naar samenstelling van het funderingsmateriaal.

Ter plaatse van het Attleeplantsoen bestaat de fundering onder de rijbaan uit puingranulaat en deels gebonden natuursteen/kiezel. Deze funderingslaag heeft een gemiddelde dikte van 21 centimeter. Onder het wandelpad bestaat de fundering uit niet gebonden puingranulaat. Deze funderingslaag heeft een gemiddelde dikte van 18 centimeter. De uitzondering hierop is boring At-A25, waar de fundering 66 centimeter dik is. Zowel van de fundering onder de rijbaan als de fundering onder het wandelpad zijn in het veld mengmonsters samengesteld voor onderzoek naar de kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van het funderingsmateriaal waaronder de aanwezigheid van asbest. Op basis van de visuele inspectie zijn de aanwezige funderingslagen als onverdacht voor asbest gekarakteriseerd. Ter verificatie zijn de monsters wel ter analyse aangeboden.

In totaal zijn drie funderingsmonsters zijn geanalyseerd op het zogenaamde Theo Pouwpakket voor niet vormgegeven bouwstoffen (samenstelling organische parameters minerale olie, PAK (10 van VROM) en PCB; schudproef L/S=10; analyse eluaat op de metalen barium, kobalt, koper, molybdeen, tin en vanadium en de anionen chloride, fluoride en sulfaat). Dit pakket voldoet aan de minimaal vereiste analyse van de gemeente Utrecht. Op basis van deze analyse kan het vrijkomende funderingsmateriaal (mits toepasbaar) bij veel erkende acceptanten worden afgezet.

Opgemerkt wordt dat voor de 3 asbest in puin analyses niet voldoende materiaal kon worden verzameld om te voldoen aan de minimale hoeveelheid volgens de eisen in de NEN5898. Dit is te verklaren door de dunne funderingslagen in combinatie met een relatief grote hoeveelheid gebonden materiaal die op de zeef achterbleef. Het analyseresultaat is daarmee indicatief (zie voor toelichting verder bij analyse en advies).

3.3 ANALYSESTRATEGIE

Onderstaande tabel geeft, voor de verschillende aanleidingen, de geselecteerde monsters weer met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde analyses.

Tabel 5: Laboratoriumonderzoek Adenauerlaan

Aanleiding (Meng)monster (m-mv)	Betrokken boorpunten	Type materiaal	Zintuiglijke bijmengingen	Analyses Grond/grondwater/ verharding/asbest
Algemene bodemkwaliteit				
Ad-MM01	Ad-B03 (0-0,5) Ad-B07 (0-0,5) Ad-B10 (0-0,5) Ad-R05 (0-0,5)	Zand	-	NEN-grond + arseen
Ad-MM02	Ad-A03 (0,3-0,8) Ad-A09 (0,3-0,5)	Zand	-	
Ad-MM03	Ad-B01 (0,5-1,0) Ad-B08 (1,0-1,3) Ad-B09 (0,5-1,0) Ad-B13 (1,0-1,3)	Zand	-	
Ad-MM04	Ad-A09 (0,5-1,0) Ad-B04 (1,0-1,5) Ad-R01 (1,4-1,9) Ad-R02 (2,0-2,4)	Klei	-	
Ad-MM05	Ad-R03 (2,1-2,6)	Zand	-	

Aanleiding (Meng)monster (m-mv)	Betrokken boorpunten	Type materiaal	Zintuiglijke bijmengingen	Analyses Grond/grondwater/ verharding/asbest
	Ad-R04 (1,8-2,3) Ad-R05 (2,2-2,7)			
Ad-MM06	Ad-R01 (2,2-2,6)	Veen	-	
Asbest				
Ad-AM01	Ad-B08 (0,05-0,55) Ad-B10 (0,05-0,55)	Zand	-	Asbest in grond
Ad-AM02*	Ad-A03 (0,34-0,84) Ad-A09 (0,31-0,50) Ad-A11 (0,30-0,80)	Zand	-	Asbest in grond
Ad-AM03	Ad-B01 (0-0,15) Ad-B02 (0,05-0,55) Ad-B03 (0,05-0,55) Ad-B04 (0,08-0,55) Ad-B05 (0,05-0,55) Ad-B06 (0,05-0,55) Ad-B07 (0,05-0,55) Ad-B09 (0,05-0,55) Ad-B11 (0,05-0,55) Ad-B12 (0,05-0,55) Ad-B13 (0,05-0,55)	Zand	-	Asbest in grond
Ad-FUN02	Alle boringen	Fundering	Silex, slakken, baksteen	Asbest in puin
Korrelgrootte				
Ad-SCG01	Ad-R02 (2,4-2,9)	Zand	-	SCG-Zeefkromme
Ad-SCG02	Ad-R03 (3,2-3,7)	Zand	-	
Ad-SCG03	Ad-R04 (4,3-4,8)	Zand	-	
Grondwater				
Ad-R02-1	Ad-R02 (2,7-3,7)	Water	-	NEN-grondwater + Lozingspakket
Asfalt				
Ad-A01-1	Ad-A01 (0-0,18)	Asfalt	-	PAK-marker + Constructieopbouw
Ad-A02-1	Ad-A02 (0-0,19)	Asfalt	-	
Ad-A03-1	Ad-A03 (0-0,04)	Asfalt	-	
Ad-A04-1	Ad-A04 (0-0,07)	Asfalt	-	
Ad-A05-1	Ad-A05 (0-0,03)	Asfalt	-	
Ad-A06-1	Ad-A06 (0-0,02)	Asfalt	-	
Ad-A07-1	Ad-A07 (0-0,17)	Asfalt	-	
Ad-A08-1	Ad-A08 (0-0,04)	Asfalt	-	
Ad-A09-1	Ad-A09 (0-0,15)	Asfalt	-	
Ad-A10-1	Ad-A10 (0-0,05)	Asfalt	-	
Ad-A11-1	Ad-A11 (0-0,08)	Asfalt	-	
Ad-A12-1	Ad-A12 (0-0,04)	Asfalt	-	
Fundering				
Ad-FUN01	Ad-A01 (0,18-0,45) Ad-A02 (0,19-0,36) Ad-A03 (0,04-0,34)	Fundering	Silex, slakken, baksteen	Theo Pouwpakket

Aanleiding (Meng)monster (m-mv)	Betrokken boorpunten	Type materiaal	Zintuiglijke bijmengingen	Analyses Grond/grondwater/ verharding/asbest
	Ad-A04 (0,07-0,35) Ad-A05 (0,03-0,25) Ad-A06 (0,02-0,24) Ad-A07 (0,17-0,38) Ad-A08 (0,04-0,25) Ad-A09 (0,15-0,31) Ad-A10 (0,05-0,34) Ad-A11 (0,08-0,30) Ad-A12 (0,04-0,39)			

Tabel 6: Laboratoriumonderzoek Attleeplantsoen

Aanleiding (Meng)monster (m-mv)	Betrokken boorpunten	Type materiaal	Zintuiglijke bijmengingen	Analyses Grond/grondwater/ verharding/asbest
At-MM01	At-B23 (0-0,35) At-B24 (0-0,3) At-B25 (0-0,5) At-B27 (0-0,3)	Zand, sterk kleiig	Sporen baksteen	NEN-grond + arseen
At-MM02	At-A07 (0,25-0,75) At-A16 (0,26-0,76) At-A22 (0,27-0,77) At-A26 (0,23-0,73)	Zand	-	
At-MM03	At-B23 (0,5-1,0) At-A04 (1,0-1,5) At-A12 (1,1-1,5) At-A27 (0,6-1,10)	Klei	-	
At-MM04	At-B14 (0,05-0,55)	Zand	Resten dakpan, resten beton	
At-MM05	At-B09 (0,1-0,5)	Zand	Sterk repachoudend	
At-MM06	At-B02 (0,25-0,75) At-B08 (0,35-0,6) At-B22 (0-0,5)	Klei	Resten baksteen, Resten glas, resten dakpan	
At-MM07	At-B03 (0,55-1,05) At-B10 (1,05-1,35) At-B16 (1,0-1,5) At-B20 (0,55-0,8)	Zand	-	
At-MM08	At-B04 (1,05-1,5) At-B09 (0,75-1,25) At-B14 (1,5-2,0) At-B19 (1,55-2,0)	Zand	-	
Asbest				
At-AM01*	At-A04 (0,19-0,69) At-A07 (0,25-0,75) At-A12 (0,25-0,75) At-A16 (0,26-0,76) At-A22 (0,27-0,77) At-A26 (0,23-0,77) At-A27 (0,28-0,60)	Zand		Asbest in grond
At-AM02	At-B23 (0-0,35) At-B24 (0-0,30) At-B25 (0-0,50) At-B27 (0-0,30) At-B28 (0-0,50)	Zand, sterk kleiig	Sporen baksteen	Asbest in grond
At-AM03	At-B11 (0,05-0,55) At-B13 (0,1-0,60) At-B14 (0,05-0,55) At-B15 (0,1-0,5)	Zand	Resten dakpan, resten beton	Asbest in grond
At-AM04	At-B12 (0-0,50) At-B22 (0-0,50) At-B26 (0-0,50)	Klei	Resten baksteen	Asbest in grond
At-AM05	At-B09 (0,1-0,50)	Zand	Sterk repachoudend	Asbest in grond

Aanleiding (Meng)monster (m-mv)	Betrokken boorpunten	Type materiaal	Zintuiglijke bijmengingen	Analyses Grond/grondwater/ verharding/asbest
At-MM-FUN-A02	At-A01 (0,13-0,47) At-A02 (0,24-0,35) At-A03 (0,09-0,28) At-A04 (0,06-0,19) At-A05 (0,20-0,34) At-A07 (0,09-0,25) At-A08 (0,11-0,31) At-A09 (0,17-0,37) At-A10 (0,20-0,36) At-A11 (0,07-0,26) At-A12 (0,09-0,25) At-A13 (0,13-0,44) At-A14 (0,14-0,42) At-A15 (0,08-0,25) At-A16 (0,09-0,26) At-A17 (0,21-0,39) At-A18 (0,21-0,39) At-A19 (0,18-0,52) At-A20 (0,14-0,46) At-A21 (0,09-0,34) At-A22 (0,07-0,27) At-A23 (0,12-0,35) At-A24 (0,11-0,37)	Fundering	Puinggranulaat, deels gebonden natuursteen/kiezel	Asbest in puin
At-MM-FUN-F02	At-A25 (0,06-0,72) At-A26 (0,06-0,23) At-A27 (0,09-0,28)	Fundering	Niet gebonden puingranulaat	Asbest in puin
Asfalt				
At-A01-1	At-A01 (0-0,13)	Asfalt	-	PAK-marker + constructie- opbouw.
At-A02-1	At-A02 (0-0,24)	Asfalt	-	
At-A03-1	At-A03 (0-0,09)	Asfalt	-	
At-A04-1	At-A04 (0-0,06)	Asfalt	-	
At-A05-1	At-A05 (0-0,20)	Asfalt	-	
At-A07-1	At-A07 (0-0,09)	Asfalt	-	
At-A08-1	At-A08 (0-0,11)	Asfalt	-	
At-A09-1	At-A09 (0-0,17)	Asfalt	-	
At-A10-1	At-A10 (0-0,20)	Asfalt	-	
At-A11-1	At-A11 (0-0,07)	Asfalt	-	
At-A12-1	At-A12 (0-0,09)	Asfalt	-	
At-A13-1	At-A13 (0-0,13)	Asfalt	-	
At-A14-1	At-A14 (0-0,14)	Asfalt	-	
At-A15-1	At-A15 (0-0,08)	Asfalt	-	
At-A16-1	At-A16 (0-0,09)	Asfalt	-	
At-A17-1	At-A17 (0-0,21)	Asfalt	-	
At-A18-1	At-A18 (0-0,21)	Asfalt	-	
At-A19-1	At-A19 (0-0,18)	Asfalt	-	
At-A20-1	At-A20 (0-0,14)	Asfalt	-	

Aanleiding (Meng)monster (m-mv)	Betrokken boorpunten	Type materiaal	Zintuiglijke bijmengingen	Analyses Grond/grondwater/ verharding/asbest
At-A21-1	At-A21 (0-0,09)	Asfalt	-	
At-A22-1	At-A22 (0-0,07)	Asfalt	-	
At-A23-1	At-A23 (0-0,12)	Asfalt	-	
At-A24-1	At-A24 (0-0,11)	Asfalt	-	
At-A25-1	At-A25 (0-0,06)	Asfalt	-	
At-A26-1	At-A26 (0-0,06)	Asfalt	-	
At-A27-1	At-A27 (0-0,09)	Asfalt	-	
Fundering				
At-MM-FUN-A01	At-A01 (0,13-0,47) At-A02 (0,24-0,35) At-A03 (0,09-0,28) At-A04 (0,06-0,19) At-A05 (0,20-0,34) At-A07 (0,09-0,25) At-A08 (0,11-0,31) At-A09 (0,17-0,37) At-A10 (0,20-0,36) At-A11 (0,07-0,26) At-A12 (0,09-0,25) At-A13 (0,13-0,44) At-A14 (0,14-0,42) At-A15 (0,08-0,25) At-A16 (0,09-0,26) At-A17 (0,21-0,39) At-A18 (0,21-0,39) At-A19 (0,18-0,52) At-A20 (0,14-0,46) At-A21 (0,09-0,34) At-A22 (0,07-0,27) At-A23 (0,12-0,35) At-A24 (0,11-0,37)	Fundering	Puinggranulaat, deels gebonden natuursteen/kiezel	Theo Pouwpakket
At-MM-FUN-F01	At-A25 (0,06-0,72) At-A26 (0,06-0,23) At-A27 (0,09-0,28)	Fundering	Niet gebonden puingranulaat	Theo Pouwpakket

4.0 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothese.

4.1 ASBEST

Asbest aan maaiveld

In verband met de aanwezigheid van verhardingen heeft de systematische visuele inspectie conform de NEN 5707 zich beperkt tot de onverharde delen van het terrein. Op het maaiveld van de niet met asfaltverharde terreindelen zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Asbest in bodem en/of puin

De monsters ten behoeve van het verkennend asbest in grondonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn samengesteld uit de grond uit de proefgaten en de grond onder de asfaltverhardingen. De monsters ten behoeve van het asbest in puinonderzoek zijn samengesteld uit de aangetroffen funderingslagen.

Ter plaatse van de asfaltverharding is globaal tussen 0,04 en 0,72 m-mv een funderingslaag aangetroffen. De opbouw en gemiddelde dikte van deze lagen zijn beschreven in hoofdstuk 3. Zowel in de bodem onder de funderingslagen als in de funderingslagen zelf is op basis van de indicatieve inspectie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grove fractie (> 20 mm).

Analyses en berekeningen

Omdat geen asbestverdacht materiaal in de fractie > 20 mm is aangetroffen, is analytisch enkel het asbestgehalte in de fractie (< 20 mm) bepaald. Het gehalte aan asbest (mg/kg ds) voor de fracties < 20 mm is bepaald door het laboratorium en berekend volgens rekenregels uit de NEN 5898 (bron 6).

In tabel 7 zijn de analyseresultaten van de fijne fractie (< 20 mm) uit de (meng)monsters opgenomen.

Uit de gemeten asbestconcentraties is in het laboratorium de gewogen asbestconcentratie (fractie < 20 mm) per mengmonster berekend (waarbij de gecorrigeerde concentratie amfibool 10 maal zwaarder weegt dan de gecorrigeerde concentratie serpentijn).

De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. In deze tabel zijn de in het laboratorium gemeten en gewogen asbestconcentraties (fijne fractie < 20 mm) in de mengmonsters weergegeven, deze zijn nog niet omgerekend naar de totale hoeveelheid asbest (conform de rekenregels uit de NEN 5707 / NEN 5897).

Tabel 7: Gemeten en gewogen asbestgehalte fijne fractie grond- en puinmonsters

Aanleiding/ deellocatie	Code Monster	Proefgaten / boringen (m-mv)	Asbestgehalte fijne fractie (mg/kg ds) Gemeten	Gewogen
Adenauerlaan				
Asbest in grond	Ad-AM01	Ad-B08 (0,05-0,55) Ad-B10 (0,05-0,55)	< 2	< 2
Asbest in grond	Ad-AM02 ²	Ad-A03 (0,34-0,84) Ad-A09 (0,31-0,55) Ad-A11 (0,30-0,80)	< 2	< 2
Asbest in grond	Ad-AM03	Ad-B01 (0-0,15) Ad-B02 (0,05-0,55) Ad-B03 (0,05-0,55) Ad-B04 (0,08-0,55) Ad-B05 (0,05-0,55) Ad-B06 (0,05-0,55) Ad-B07 (0,05-0,55) Ad-B09 (0,05-0,55) Ad-B11 (0,05-0,55) Ad-B12 (0,05-0,55) Ad-B13 (0,05-0,55)	< 2	< 2
Asbest in puin ¹	MM-AD-FUN02	Ad-A01 (0,18-0,45) Ad-A02 (0,19-0,36) Ad-A03 (0,04-0,34) Ad-A04 (0,07-0,35) Ad-A05 (0,03-0,25) Ad-A06 (0,02-0,24) Ad-A07 (0,17-0,38) Ad-A08 (0,04-0,25) Ad-A09 (0,15-0,31) Ad-A10 (0,05-0,34) Ad-A11 (0,08-0,30) Ad-A12 (0,04-0,39)	< 2	< 2
Attleeplantsoen				
Asbest in grond	At-AM01 ²	At-A04 (0,19-0,69) At-A07 (0,25-0,75) At-A12 (0,25-0,75) At-A16 (0,26-0,76) At-A22 (0,27-0,77) At-A26 (0,23-0,77) At-A27 (0,28-0,60)	< 2	< 2
Asbest in grond	At-AM02	At-B23 (0-0,35) At-B24 (0-0,30) At-B25 (0-0,50) At-B27 (0-0,30) At-B28 (0-0,50)	< 2	< 2
Asbest in grond	At-AM03	At-B11 (0,05-0,55) At-B13 (0,1-0,60) At-B14 (0,05-0,55) At-B15 (0,1-0,5)	< 2	< 2

Aanleiding/ deellocatie	Code Monster	Proefgaten / boringen (m-mv)	Asbestgehalte fijne fractie (mg/kg ds)	
			Gemeten	Gewogen
Asbest in grond	At-AM04	At-B12 (0-0,50) At-B22 (0-0,50) At-B26 (0-0,50)	< 2	< 2
Asbest in grond	At-AM05	At-B09 (0,1-0,50)	< 2	< 2
Asbest in puin ¹	At-MMFUN-A02	At-A01 (0,13-0,47) At-A02 (0,24-0,35) At-A03 (0,09-0,28) At-A04 (0,06-0,19) At-A05 (0,20-0,34) At-A07 (0,09-0,25) At-A08 (0,11-0,31) At-A09 (0,17-0,37) At-A10 (0,20-0,36) At-A11 (0,07-0,26) At-A12 (0,09-0,25) At-A13 (0,13-0,44) At-A14 (0,14-0,42) At-A15 (0,08-0,25) At-A16 (0,09-0,26) At-A17 (0,21-0,39) At-A18 (0,21-0,39) At-A19 (0,18-0,52) At-A20 (0,14-0,46) At-A21 (0,09-0,34) At-A22 (0,07-0,27) At-A23 (0,12-0,35) At-A24 (0,11-0,37)	< 2	< 2
Asbest in puin ¹	At-MMFUN-F02	At-A25 (0,06-0,72) At-A26 (0,06-0,23) At-A27 (0,09-0,28)	< 2	< 2

¹ Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in de NEN5898 (hoofdstuk 5). Het resultaat is indicatief. Omdat het materiaal door de veldwerker zintuiglijk is beoordeeld als niet-asbestverdacht en asbest niet in gehalten boven de bepalingsgrens is aangetoond, verwachten wij geen invloed op de onderzoeksresultaten.

² Dit betreft een indicatief mengmonster van de grond onder de asfaltverhardingen. Conform de strategie van de NEN 5707 voor onderzoek in de ondergrond, kan bij het niet aantonen van asbest het resultaat als representatief worden beschouwd en de betreffende bodemlaag laag als niet verdacht is op voorkomen van asbest.

Uit analyses blijkt dat in de bodem en in de aangetroffen funderingslagen geen asbest is aangetoond (concentraties beneden of gelijk aan de bepalingsgrens). De gedetailleerde analyseresultaten staan vermeld in de bijgevoegde analysecertificaten (zie bijlage 5).

Volgens de rekenregels uit de NEN 5707 en NEN 5897 moet de totale concentratie asbest in een proefgat of proefsleuf worden bepaald door de asbestconcentraties in de grove en fijne fractie te sommeren en deze te corrigeren naar het totaal geïnspecteerde volume, waarbij tevens een correctie naar percentage bodemvreemd materiaal plaatsvindt. Deze berekening is in dit geval niet noodzakelijk, omdat zowel visueel als analytisch geen asbest is aangetoond.

4.2 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRÉSULTATEN BODEM

In onderstaande tabel zijn de gemeten verhoogde gehalten voor grond weergegeven.

Tabel 8: Verhoogde gehalten in de grond per bodemlaag (ARVO-parameters grond)

Analyse monster	Boringen (m-mv)	Toetsing Wbb >AW	>T	>I	Toetsing Bbk	ARBO Veiligheidsklasse (CROW 400)
Adenauerlaan						
Ad-MM01	Ad-B03 (0-0,5) Ad-B07 (0-0,5) Ad-B10 (0-0,5) Ad-R05 (0-0,5)	-	-	-	AW	Basishygiëne
Ad-MM02	Ad-A03 (0,3-0,8) Ad-A09 (0,3-0,5)	-	-	-	AW	Basishygiëne
Ad-MM03	Ad-B01 (0,5-1,0) Ad-B08 (1,0-1,3) Ad-B09 (0,5-1,0) Ad-B13 (1,0-1,3)	-	-	-	AW	Basishygiëne
Ad-MM04	Ad-A09 (0,5-1,0) Ad-B04 (1,0-1,5) Ad-R01 (1,4-1,9) Ad-R02 (2,0-2,4)	-	-	-	AW	Basishygiëne
Ad-MM05	Ad-R03 (2,1-2,6) Ad-R04 (1,8-2,3) Ad-R05 (2,2-2,7)	kobalt, nikkel	-	-	AW	Basishygiëne
Ad-MM06	Ad-R01 (2,2-2,6)	-	-	-	AW	Basishygiëne
Attleeplantsoen						
At-MM01	At-B23 (0-0,35) At-B24 (0-0,3) At-B25 (0-0,5) At-B27 (0-0,3)	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK, som PCB (7)	-	-	Industrie	Basishygiëne
At-MM02	At-A07 (0,25-0,75) At-A16 (0,26-0,76) At-A22 (0,27-0,77) At-A26 (0,23-0,73)	-	-	-	AW	Basishygiëne
At-MM03	At-B23 (0,5-1,0) At-A04 (1,0-1,5) At-A12 (1,1-1,5) At-A27 (0,6-1,10)	nikkel	-	-	AW	Basishygiëne
At-MM04	At-B14 (0,05-0,55)	-	-	-	AW	Basishygiëne
At-MM05	At-B09 (0,1-0,5)	PAK, som PCB (7)	-	-	Industrie	Basishygiëne
At-MM06	At-B02 (0,25-0,75) At-B08 (0,35-0,6) At-B22 (0-0,5)	-	-	-	AW	Basishygiëne
At-MM07	At-B03 (0,55-1,05) At-B10 (1,05-1,35) At-B16 (1,0-1,5) At-B20 (0,55-0,8)	kwik	-	-	AW	Basishygiëne
At-MM08	At-B04 (1,05-1,5) At-B09 (0,75-1,25) At-B14 (1,5-2,0) At-B19 (1,55-2,0)	lood	-	-	AW	Basishygiëne

Algemene kwaliteit grond (Wet bodembescherming)

Zowel in de grondmonsters van de Adenauerlaan als de grondmonsters van het Attleeplantsoen zijn maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en PCB aangetoond. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deze resultaten komen overeen met de verwachting op basis van bodemkwaliteitskaart en het historisch onderzoek. Wij zien geen aanleiding voor nader onderzoek.

Van de zandlagen van boringen Ad-R02 (2,4-2,9 m-mv), Ad-R03 (3,2-3,7 m-mv) en Ad-R04 (4,3-4,8 m-mv) is tevens een zeefkromme bepaald voor het bepalen van doorlatendheid van de zandlaag onder de kleilaaglaag. De analyseresultaten hiervan zijn weergegeven in bijlage 5.5.

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monster(s) zijn voor het bepalen van de hergebruikmogelijkheden indicatief getoetst aan de, normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit. De in het laboratorium gemeten gehalten zijn hierbij omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De uitwerking van deze (indicatieve) toetsing is opgenomen in bijlage 3.4. In tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de (indicatieve) toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit conform het generieke beleid (landelijke beleid). Bij gebiedsspecifiek beleid dient te worden getoetst aan het door het bevoegd gezag vastgestelde lokale bodembeleid (bodembeheernota, bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart) met lokale maximale waarden en eventueel aanvullende specifieke eisen ten aanzien van grondverzet.

Op basis van de indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit kan worden geconcludeerd dat de grond in het wandelgebied van het Attleeplantsoen en de sterk repac houdende grond rondom boring At-A09 voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. In het overig deel van het onderzoeksgebied voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering, een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium, zowel monsternamen als analyse in duplo en in enkele gevallen uitloogonderzoek.

Veiligheidskundige aspecten (voorlopige Arbo veiligheidsklassen)

Met behulp van de berekeningsmodule van CROW-publicatie 132 en 400 zijn de gehalten van de meest verontreinigde monsters getoetst aan de betreffende veiligheidseisen. Hieruit volgt dat op basis van de CROW 400 overal gewerkt kan worden conform Basishygiëne (zie tabel 8).

Op basis van deze veiligheidsklasse dienen de juiste aanvullende maatregelen genomen te worden gedurende werkzaamheden in de grond. Voor de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen, metingen en maatregelen wordt verwezen naar de betreffende publicaties van het CROW.

Algemene kwaliteit grondwater

Ter plaatse van Ad-R02 is conform NEN5740 een peilbuis geplaatst. In onderstaande tabel zijn de verhoogde concentraties weergegeven.

Tabel 9: Verhoogde concentraties in het grondwater (ARVO-parameters grondwater)

Peilbuis	Filter (m-mv)	Concentratie >S	Concentratie >T	Concentratie > I
Ad-R02	2,70-3,70	barium	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater licht verhoogde concentraties barium zijn gemeten. De verontreiniging is vermoedelijk van natuurlijke herkomst.

Een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) kan invloed hebben op het meetresultaat. Bij een te hoge troebelheid kan een overschatting van het meetresultaat voor organische verbindingen (minerale olie, vluchtige (aromatische en gechloreerde) koolwaterstoffen, PAK en PCB) plaatsvinden. Er kan daardoor ten onrechte vastgesteld worden dat sprake is van een grondwaterverontreiniging. In het grondwater afkomstig uit peilbuis Ad-R02 is een NTU van 38 aangetoond. Voor één of meerdere organische verbindingen is een overschrijding van de streefwaarde(n) aangetoond. De tussenwaarde wordt echter niet overschreden. De verhoogde troebelheid kan een (geringe) invloed hebben gehad op deze verhoogde concentratie. Echter omdat de tussenwaarde niet wordt overschreden is ons inzien geen noodzaak tot aanvullend onderzoek.

In aanvulling op het NEN-grondwaterpakket zijn tevens de lozingparameters bepaald voor peilbuis Ad-R02. In onderstaande tabel is een overzicht van de gemeten waarden weergegeven.

Tabel 10: Lozen van grondwater bij ontwatering (art. 3.2 Besluit lozen buiten inrichtingen)

Normen	Peilbuis		
Stoffen	Oppervlaktewater	Hemelwaterriool	Ad-R02
onopgeloste bestanddelen	50 mg/l	50 mg/l	610 mg/l
ijzer totaal	Geen visuele verontreiniging	5 mg/l	6,6 mg/l

Op basis van de gemeten waarde van onopgeloste bestanddelen zijn bij bemaling zuiverende maatregelen noodzakelijk bij lozing op oppervlaktewater en lozing op hemelwaterriool. Indien geloosd wordt op het oppervlaktewater dient ervoor te worden gezorgd dat er geen sprake is van visuele verontreiniging van het oppervlaktewater. Het ijzergehalte dient teruggebracht te worden tot onder de 5 mg/l.

4.3 ASFALT

De genomen asfaltkernen (12 stuks Adenauerlaan, 26 stuks Attleeplantsoen) zijn aangeboden voor een beschrijving van de constructie-opbouw en een PAK-marker test. Op 3 kernen is vervolgens een aanvullende GC/MS-analyse uitgevoerd, ter bepaling van de verwerkingsmogelijkheden.

Uit de PAK-markertests blijkt dat de OB-, OAB- en onderste DAB-lagen in de rijbaan van zowel de Adenauerlaan als het Attleeplantsoen een concentratie PAK groter dan 250 mg/kg d.s. bevatten. In overleg met de opdrachtgever is vervolgens besloten op alle kernen waarin een teerhoudende laag is aangetroffen geen aanvullende GC/MS-analyse uit te voeren.

De potentieel teerarme asfaltlagen zijn in de kern te dun en beslaan een te gering oppervlakte om separaat op te breken en te verwerken. Daarnaast is in overleg met de opdrachtgever de volgende lagen vanwege de laagopbouw als teerhoudend te beschouwen, ondanks een negatief resultaat bij de fluorescentietest:

- OAB-laag en DAB-laag in boringen At-A09 (41-142 mm-mv) en At-A10 (49-152 mm-mv)
- OAB-laag in boring At-A13 (35-133 mm-mv) en At-A14 (23-56 mm-mv)

Er zijn aanvullende GC/MS-analyses uitgevoerd op de kernen At-A05 (drempel hoek Adenauerlaan, Attleeplantsoen), At-A19 (Spaaklaan) en At-A27 (wandelpad). De asfaltkern van boring At-A19 wordt als representatief beschouwd voor de DAB- en STAB-lagen uit boringen At-A17 en At-A18, vanwege de ligging op dezelfde verkeersdrempel. Uit de analyseresultaten blijkt dat de PAK concentratie in alle geanalyseerde lagen of kernen kleiner is dan 75 mg/kg d.s. Hiermee wordt de hergebruiknorm van 75 mg/kg (CROW 210) niet overschreden.

Met uitzondering van de wegvakken 'drempel hoek Adenauerlaan, Attleeplantsoen', 'Spaaklaan' en 'Wandelpad' dient het asfalt te worden beschouwd als teerhoudend en is derhalve vanuit miliehygiënisch oogpunt niet geschikt voor (warm) hergebruikt.

Op basis van deze informatie voldoet het asfaltonderzoek aan de CROW 210. Een overzicht van de constructie/laagopbouw van het asfalt en de analysecertificaten van de aanvullende GC/MS analyses zijn in bijlage 5 weergegeven.

4.4 FUNDERINGSLAGEN

Van het funderingsmateriaal zijn aparte mengmonsters samengesteld: één voor de Adenauerlaan en twee voor het Attleeplantsoen. De samenstelling is weergegeven in onderstaande tabel. Deze mengmonsters zijn ter analyse op het Theo Pouw-pakket bij het laboratorium aangeboden.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de samenstelling- en emissiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. Voor de samenstelling is uitgegaan van de toetskeuze standaard samenstellingswaarde. Voor de emissie is uitgegaan van de toetskeuze emissie algemeen (niet vormgegeven bouwstof). Binnen dit onderzoek zijn de resultaten niet getoetst aan eventuele andere toepassingsmogelijkheden en andere uitzonderingen in de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.5.

In tabel 11 is per mengmonster weergegeven of het funderingsmateriaal wel of niet voldoet aan de eisen uit deze regeling (bron 10). Voor de toepasbaarheid van het vrijkomende materiaal zijn in de tabel uitsluitend de toepassingsmogelijkheden voor niet vormgegeven bouwstof – algemeen opgenomen.

Opgemerkt wordt dat zowel het Theo Pouwpakket als de schudproef formeel een indicatieve analyse betreft die door veel acceptanten wordt geaccepteerd als bewijsmiddel voor de toepasbaarheid van wegfunderingslagen. Een schudproef is een worst case benadering van het gedrag van een bouwstof. Wanneer het funderingsmateriaal wordt onderzocht met behulp van een kolomproef (zoals het geval is bij een AP04 partijkeuring volgens BRL SIKB protocol 1002), kan de uitkomst van het onderzoek anders zijn dan hier gepresenteerd.

De resultaten van het onderzoek en de hieronder beschreven toepassingsmogelijkheden gelden dan ook als indicatief.

Tabel 11: Mengmonsters funderingonderzoek

Code mengmonster	Boringen	Type materiaal	Toetsing samenstelling (T17 BoToVa)	Toetsing emissie (T16 BoToVa)
MM-AD-FUN01	Ad-A01 (0,18-0,45) Ad-A02 (0,19-0,36) Ad-A03 (0,04-0,34) Ad-A04 (0,07-0,35) Ad-A05 (0,03-0,25) Ad-A06 (0,02-0,24) Ad-A07 (0,17-0,38) Ad-A08 (0,04-0,25) Ad-A09 (0,15-0,31) Ad-A10 (0,05-0,34) Ad-A11 (0,08-0,30) Ad-A12 (0,04-0,39)	Silex, slakken, baksteen	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
At-MM-FUN-A01	At-A01 (0,13-0,47) At-A02 (0,24-0,35) At-A03 (0,09-0,28) At-A04 (0,06-0,19) At-A05 (0,20-0,34) At-A07 (0,09-0,25) At-A08 (0,11-0,31) At-A09 (0,17-0,37) At-A10 (0,20-0,36) At-A11 (0,07-0,26) At-A12 (0,09-0,25) At-A13 (0,13-0,44) At-A14 (0,14-0,42) At-A15 (0,08-0,25) At-A16 (0,09-0,26) At-A17 (0,21-0,39) At-A18 (0,21-0,39) At-A19 (0,18-0,52) At-A20 (0,14-0,46) At-A21 (0,09-0,34) At-A22 (0,07-0,27) At-A23 (0,12-0,35) At-A24 (0,11-0,37)	Natuursteen/ kiezel (deels gebonden)	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
At-MM-FUN-F01	At-A25 (0,06-0,72) At-A26 (0,06-0,23) At-A27 (0,09-0,28)	Puinggranulaat (niet gebonden)	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)

Resultaten funderingsonderzoek

Uit de getoetste analyseresultaten blijkt dat het materiaal voor deze parameters indicatief voldoet aan de eisen uit de Regeling bodemkwaliteit. Dit houdt in dat de fundering op basis van het uitgevoerde onderzoek indicatief kan worden hergebruikt als niet-vormgegeven bouwstof.

4.5 CONCLUSIE WET BODEMBESCHERMING

Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in grond en grondwater.

4.6 TOETSING HYPOTHESE

In paragraaf 2.3 werd de hypothese gesteld dat de locatie verdacht is op licht verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in grond en grondwater. De locatie werd tevens beschouwd als verdacht op het voorkomen van asbest. Het asfalt was verdacht op het voorkomen van PAK en de fundering onder de verhardingen waren verdacht op het voorkomen van verontreinigingen.

- Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de in paragraaf 2.3 opgestelde hypothese voor de bodem aanvaard: uit de analyseresultaten blijkt dat maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond.
- De hypothese dat sprake is van de aanwezigheid van asbest wordt verworpen: op de locatie is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.
- De hypothese dat sprake is van teerhoudend asfalt wordt aanvaard: het asfalt is over het algemeen teerhoudend en niet geschikt voor (warm) hergebruikt. Alleen ter plaatse van de drempel op de kruising Adenauerlaan/Attleeplantsoen, het asfalt in de Spaaklaan en het asfalt in het wandelpad wordt de hergebruikswaarde van 75 mg/kg d.s. niet overschreden. Dit asfalt wordt beschouwd als teerarm en is vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor (warm) hergebruik.
- De hypothese dat de fundering verontreinigd is wordt verworpen: het funderingsmateriaal is toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof.

Nader onderzoek en sanerende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

5.0 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

Conclusies bodem

- Ter plaatse van de Adenauerlaan bestaat de bodem tot 0,9 á 1,4 m-mv globaal uit ophoogzand, gevolgd door klei tot 2,2 á 3,2 m-mv. In diepe boringen is daaronder opnieuw zand aangetroffen tot de maximale boordiepte. Ter plaatse van boring Ad-B09 is de kleilaag aangetroffen vanaf 0,5 m-mv. Ter plaatse van boring Ad-R01 is van 2,2 tot 2,6 m-mv een veenlaag aangetroffen. Klei en zand wisselen elkaar daaronder af tot de maximale boordiepte. Er is in geen van deze boringen bijmenging aangetroffen met bodemvreemd materiaal.
- Ter plaatse van het Attleeplantsoen bestaat de bodem tot 0,25 á 1,5 m-mv globaal uit ophoogzand, gevolgd door klei tot 0,60 á 2,0 m-mv (maximale boordiepte). Onder deze kleilaag is plaatselijk opnieuw zand aangetroffen tot de maximale boordiepte. Ter plaatse van At-B12, At-B22 en At-B26 is de kleilaag direct onder het maaiveld aangetroffen. Plaatselijk zijn sporen baksteen, resten beton en resten aardewerk aangetroffen. Ter plaatse van boring B09 was de bovengrond sterk repachoudend (0,1-0,5 m-mv).
- De grond en het grondwater op de locatie zijn maximaal licht verontreinigd.
- Conform het Besluit bodemkwaliteit heeft de grond in het wandelgebied van het Attleeplantsoen en de sterk repac houdende grond rondom boring At-A09 de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. In het overig deel van het onderzoeksgebied voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.
- Als gevolg van de verontreinigingen geldt conform de CROW 400 de veiligheidsklasse Basishygiëne voor werken in de verontreinigde grond.

Conclusies asfalt en fundering

- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn vijf typen asfalt aangetroffen, namelijk DAB, STAB, OB, OAB en GAB. De dikte van het asfalt varieert tussen 3 centimeter op de parkeerplaats in de Adenauerlaan en plaatselijk 21 centimeter in een verkeersdrempel.
- In de genomen asfaltkernen ter plaatse van de drempel op de kruising Adenauerlaan/Attleeplantsoen, de Spaaklaan en het wandelpad zijn op basis van PAK-marker tests en aanvullende analyses geen gehalten PAK aangetroffen die de hergebruiksnorm van 75 mg/kg overschrijden. Dit asfalt is vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor warm hergebruik.
- In de overige asfaltkernen is op basis van de PAK-marker vastgesteld dat het asfalt in de OB-, OAB- en/of onderste DAB-laag teerhoudend is. De niet-geanalyseerde lagen in deze kernen omvatten te weinig volume of zijn fysiek te dun om separaat op te breken en af te voeren. De gehele kern wordt daarom beschouwd als teerhoudend. Het asfalt is vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet geschikt voor warm hergebruik.
- Onder de asfaltverhardingen is een funderingslaag aanwezig. In de Adenauerlaan heeft deze een gemiddelde dikte van 24 centimeter, bestaande uit slakken, baksteen, silex en plaatselijk grind. In het Attleeplantsoen bestaat onder fundering onder de rijbaan uit puingranulaat en deels gebonden natuursteen/kiezel met een gemiddelde dikte van 21 centimeter. Onder het wandelpad is de fundering gemiddeld 18 centimeter dik en bestaat deze uit niet-gebonden puingranulaat.

- Voor al het funderingsmateriaal kan worden geconcludeerd dat de samenstellingswaarden en de emissiewaarden indicatief voldoen aan normen zoals gesteld in de Regeling bodemkwaliteit. Het funderingsmateriaal is derhalve geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.
- Voor een definitieve classificatie is een partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1002 mogelijk noodzakelijk.

Conclusies asbest

- Tijdens de locatie inspectie is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen aan het maaiveld of in het opgeboorde materiaal. Opgemerkt wordt dat de visuele maaiveldinspectie zich heeft beperkt tot de onverharde delen.
- In het opgeboorde materiaal is onder de asfaltverhardingen een puinhoudende fundering aangetroffen. Dit materiaal is kwalitatief geanalyseerd op voorkomen van asbest en hierbij is geen asbest aangetroffen. Op basis van de visuele inspecties en de analyseresultaten kan worden bevestigd dat de funderingslagen als onverdacht voor asbest worden aangemerkt.
- Visueel (fractie > 20 mm) is er in geen van de bodemlagen asbestverdacht materiaal waargenomen. Uit analyse van de mengmonsters van grond uit de proefgaten blijken deze bovendien geen verhoogde concentraties asbest te bevatten. De onderzochte bodemlagen kunnen derhalve als onverdacht voor het voorkomen van asbest worden beschouwd.

Aanbevelingen

- Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht, evenals sanerende maatregelen.
- Door de aard en concentraties van de in de grond aanwezige milieuhygiënische parameters kent bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond ter plaatse van boring At-B09 of ter plaatse van het wandelpad een beperkt hergebruik.
- Gedurende graafwerkzaamheden dienen arbeidshygiënische maatregelen te worden nageleefd. Voor de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen, metingen en maatregelen wordt verwezen naar de betreffende publicaties van het CROW.
- Indien vrijkomende grond wordt afgevoerd naar een andere zone van de Bodemkwaliteitskaart of naar een andere gemeente kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruikmogelijkheden van de grond vast te stellen.
- Het verdient ten slotte altijd aanbeveling om tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

BRONVERMELDINGEN

1. NEN 5725:2017, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 oktober 2017.
2. NEN 5707+C1/C2 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017)
3. NEN 5897+C2:2017 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat)
4. NEN 5898, 'Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat', Nederlands Normalisatie-instituut, augustus 2015.
5. BRL SIKB 2000, 'Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 5, 12 december 2013.
6. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 3.2, 12 december 2013.
7. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4, 12 december 2013.
8. Protocol 2018, 'Locatie-inspectie en monsternaming van asbest in bodem', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 3.1, 12 december 2013.
9. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant nummer 16675, 27 juni 2013.
10. Regeling bodemkwaliteit, regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007 en bijbehorende wijzigingen en besluiten.
11. Besluit bodemkwaliteit, besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 469, 3 december 2007 en bijbehorende wijzigingen, besluiten en rectificaties.
12. CROW-publicatie nummer 400 'Werken in en met verontreinigde bodem. Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risico-gestuurd werken', tweede gewijzigde druk, december 2017.
13. CROW-publicatie nummer 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt', juni 2015
14. NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN, 1 januari 2009 + NEN 5740/A1, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN, februari 2016.
15. Oriënterend bodem- en grondwateronderzoek braakliggend terrein aan het Attleeplantsoen te Utrecht, Bureau Chemische Milieuzaken, 01-05-1989
16. Saneringsevaluatie Nieuwbouw Moskee Attleeplantsoen te Utrecht, Middelbrink en van Breukelen B.V., 95099a/AHe, 01-05-1995
17. Oriënterend onderzoek restverontreinigingen 24 locaties te Utrecht, Oranjewoud, 145057, 13-01-2005
18. Verkennend bodemonderzoek Attleeplantsoen 39 te Utrecht, Dordrecht Research B.V., 980451, 01-04-1998.
19. CROW-publicatie nummer 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt', juni 2015.
NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN, 1 januari 2009 + NEN 5740/A1, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN, februari 2016.

Bijlagen

Bijlage 1:	Overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2.1:	Situatietekening Adenauerlaan (1:750)
Bijlage 2.2:	Situatietekening Attleeplantsoen (1:1250)
Bijlage 3.1:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2:	Kwaliteit, referentiekader en betrouwbaarheid
Bijlage 3.3:	Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.4:	Toetsing analyseresultaten grondwater conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.5:	Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 3.6:	Indicatieve toetsing analyseresultaten fundering aan de Rbk (inclusief normtabel)
Bijlage 4.1:	Boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2:	Kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5.1:	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5.2:	Analysecertificaten fundering
Bijlage 5.3:	Analysecertificaten asfalt
Bijlage 5.4:	Analysecertificaten asbest
Bijlage 5.5:	Analysecertificaat SCG-zeefkromme
Bijlage 6:	Foto's onderzoeklocatie
Bijlage 7:	Historisch onderzoek

Bijlage 1: Overzichtskaart (1:25.000)

Verkennd bodem- en verhardingsonderzoek
Adenauerlaan en Atleeplantsoen te Utrecht

Overzichtskaart



Legenda

 Projectlocatie

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

Datum: 9-1-2019
Schaal: 1:25.000
Status: Definitief

Projectnummer: M18B0292
Formaat: A3 portrait
Tekenaar: EDU



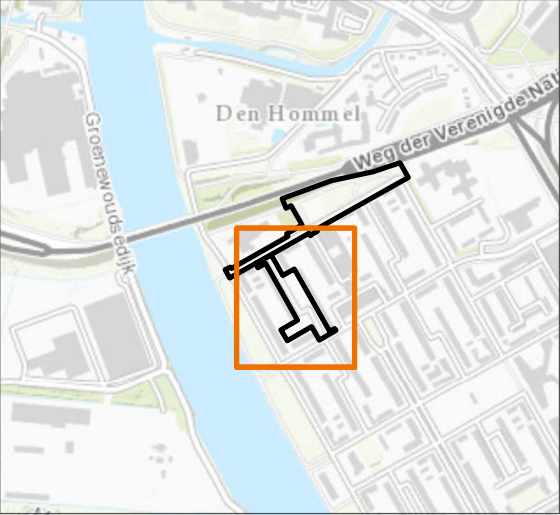
Bijlage 2.1: Situatietekening Adenauerlaan (1:750)

Verkennd bodem- en verhardingsonderzoek
Adenauerlaan en Attleplantsoen te Utrecht

Situatietekening Adenauerlaan



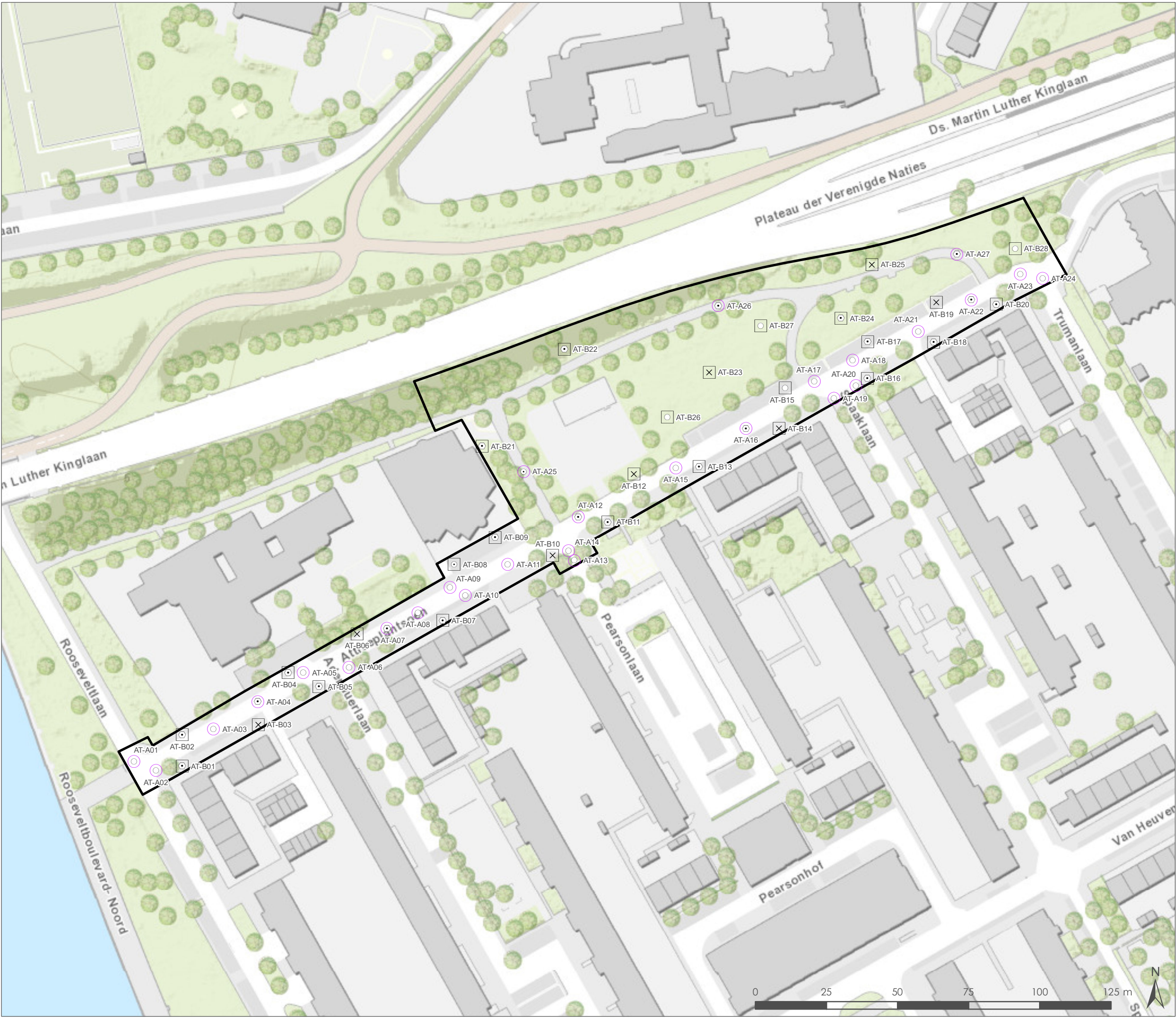
- Legenda
- Asfalt- en constructieboring met boring tot 0,5 m-mv
 - Asfalt- en constructieboring met boring tot 1,5 m-mv
 - Proefgat met peilbuis tot 5,0 m-mv
 - Proefgat met boring tot 0,5 m-mv
 - Proefgat met boring tot 1,5 m-mv
 - Proefgat met boring tot 5,0 m-mv
 - Projectgebied



Opdrachtgever:	Gemeente Utrecht
Datum:	14-1-2019
Schaal:	1:750
Status:	Definitief
Projectnummer:	M18B0292
Formaat:	A3 portrait
Tekenaar:	EDRU



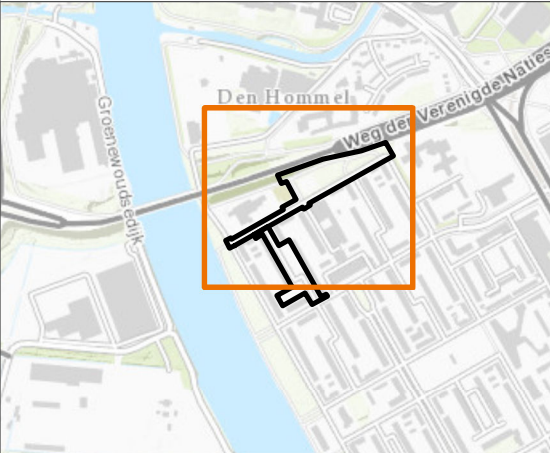
Bijlage 2.2: Situatietekening Attleeplantsoen (1:1250)



**Verkennd bodem- en verhardingsonderzoek
Adenauerlaan en
Atleeplantsoen te Utrecht**

Situatietekening Atleeplantsoen

- Legenda
- Asfalt- en constructieboring met boring tot 0,5 m-mv
 - Asfalt- en constructieboring met boring tot 1,0 m-mv
 - Asfalt- en constructieboring met boring tot 1,5 m-mv
 - Proefgat met boring tot 0,5 m-mv
 - Proefgat met boring tot 1,0 m-mv
 - Proefgat met boring tot 1,5 m-mv
 - Proefgat met boring tot 2,0 m-mv
 - Projectgebied



Opdrachtgever:	Gemeente Utrecht
Datum:	14-1-2019
Schaal:	1:1.250
Status:	Definitief
Projectnummer:	M18B0292
Formaat:	A3 landscape
Tekenaar:	EDRU



Bijlage 3.1: Verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondwaarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl)).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.

Parameters

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.

Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emalleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegashouders, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

Bijlage 3.2: Kwaliteit, referentiekader en betrouwbaarheid

Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform een gecertificeerd kwaliteitssysteem (ISO9001:2015, 14001:2015 en VCA* - VGM Checklist Aannemers). Voor dit project is Victor Haver opgetreden als senior adviseur. Voor het onderdeel asbest in bodem binnen dit project is Erik van der Lippe opgetreden als erkend projectleider protocol 2018.

Het veldwerk is uitgevoerd onder het procescertificaat van de BRL SIKB 2000: 'Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' (bron 5), protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' (bron 6) en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' (bron 7). Het asbestonderzoek is uitgevoerd onder protocol 2018, 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (bron 8).



2001 + 2002 + 2018

De procesonderdelen, uitvoering veldwerk en overdracht monsters aan laboratorium zijn uitbesteed aan VWB bodem B.V. (certificaat EC-SIK-20264). Het veldwerk is uitgevoerd door de heren H. de Peijper en P. Palmigiano. Zij zijn erkend en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving. De procesonderdelen, begeleiding erkend projectleider en rapportage zijn uitgevoerd door Stantec B.V. Stantec B.V. is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Kiwa Nederland B.V. (certificaatnummer K95554/03).

De uitgevoerde kernboringen vallen niet onder een specifieke BRL of protocol.

In afwijking op de BRL 2000, protocol 2018, is het onderdeel zijn de onderdelen maaiveldinspectie en het graven van proefgaten niet uitgevoerd zoals dit vereist is. Vanwege de aanwezigheid van een verharding is geen systematische visuele maaiveldinspectie uitgevoerd conform NEN 5707. Ter plaatse van de asfaltverharding zijn geen proefgaten gegraven, maar is gewerkt met een brede boor. Dit zijn niet kritieke afwijkingen.

Wij verklaren dat de beschreven uitvoering van kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen die de BRL daartoe stelt vanuit de Regeling bodemkwaliteit. De kwaliteitsborgingsformulieren zijn opgenomen in bijlage 4.2. Stantec B.V. en ^C VWB bodem B.V. hebben geen financiële of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de locatie.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam (RvA geaccrediteerd). De analyses zijn, met uitzondering van de asfalt- en funderingsanalyses, uitgevoerd conform het AS3000 protocol.

Referentiekader

De analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden en een verklarende woordenlijst zijn opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten besproken. De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 (bron 9) en de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (bron 10 en 11). De in het laboratorium gemeten gehalten zijn omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

In dit rapport wordt de volgende terminologie voor grond gehanteerd:

- Kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogd gehalte; niet verontreinigd.
- Groter dan AW, kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogd gehalte; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: $(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$.
- Groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogd gehalte; matig verontreinigd.
- Groter dan I: sterk verhoogd gehalte; sterk verontreinigd.

De terminologie voor grondwater is als volgt:

- Kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogde concentratie; niet verontreinigd.
- Groter dan de streefwaarde (S), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogde concentratie; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: $(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$.
- Groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogde concentratie; matig verontreinigd.
- Groter dan I: sterk verhoogde concentratie; sterk verontreinigd.

De betekenis van de streef-, achtergrond-, tussen- en interventiewaarde is opgenomen in de verklarende woordenlijst (bijlage 3.1).

De terminologie voor bouwstoffen is als volgt:

- toepasbaar: geschikt voor hergebruik, zonder risico op bodemverontreiniging (zoals uitloging);
- niet toepasbaar: ongeschikt voor hergebruik;
- toepasbaar met IBC (isolatie-, beheers- en controlemaatregelen), vanwege beperkt risico op bodemverontreiniging.

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie voor grond:

- geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd;
- concentratie tussen bepalingsgrens en interventiewaarde: verhoogd;
- concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie voor een bouwgrondstof:

- geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd;
- concentratie tussen bepalingsgrens en restconcentratienorm: verhoogd;
- concentratie boven de restconcentratienorm: sterk verhoogd.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid, waarvan het aannemelijk wordt geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn, of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor elk bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

**Bijlage 3.3: Toetsing analyseresultaten grond conform
Wbb (inclusief normtabel)**

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	Ad-MM01 ¹			Ad-MM02 ²			Ad-MM03 ³		
	1	or	br	1	or	br	1	or	br
droge stof (gew.-%)	94.9	--	--	95.3	--	--	93.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN									
arsen	<4	4.89		<4	4.89		<4	4.89	
barium ⁺	<20	54.2		<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.241		<0.2	0.241	
kobalt	2.1	7.38		3.0	10.5		2.2	7.73	
koper	<5	7.24		<5	7.24		<5	7.24	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0503	
lood	<10	11		<10	11		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	6.1	17.8		5.3	15.5		6.7	19.5	
zink	<20	33.2		<20	33.2		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.076	0.076		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--

totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70
-----------------------	-----	----	-----	----	-----	----

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12935454-001 Ad-MM01 Ad-MM01 AD-B03 (8-55) AD-B07 (5-55) AD-B10 (0-5) AD-R05 (5-55)
- ² 12935454-002 Ad-MM02 Ad-MM02 AD-A03 (34-84) AD-A09 (15-31)
- ³ 12935454-003 Ad-MM03 Ad-MM03 AD-B01 (50-100) AD-B08 (105-130) AD-B09 (55-105) AD-B13 (105-130)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
arseen	20	48	76	4.0
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{btj}	Ad-MM04 ¹			Ad-MM05 ²			Ad-MM06 ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	74.6	--	--	75.2	--	--	44.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.1	--	--	2.0	--	--	15.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	40	--	--	7.5	--	--	48	--	--
METALEN									
arseen	12	10.9		9.9	15.3		18	12.9	
barium ⁺	190	128		47	108		110	63.1	
cadmium	<0.2	0.152		<0.2	0.222		0.29	0.215	
kobalt	11	7.5		7.8	17.1	*	20	11.7	
koper	21	18.8		8.1	14.1		19	12.9	
kwik	<0.05	0.0311		<0.05	0.0462		<0.05	0.0271	
lood	19	17.5		<10	10		12	8.99	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.87	0.87	
nikkel	36	25.2		24	48	*	58	35	
zink	73	59		33	61.2		120	77.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.03	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.115	0.115		0.07	0.07		0.073	0.0474	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	23.3	a	4.9	24.5	a	4.9	3.18	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	13	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	8	--	--

totaal olie C10 - C40	<20	66.7	<20	70	20	13
-----------------------	-----	------	-----	----	----	----

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12936893-001 Ad-MM04 Ad-MM04 AD-A09 (50-100) AD-B04 (95-145) AD-R01 (140-190) AD-R02 (200-240)
- ² 12936893-002 Ad-MM05 Ad-MM05 AD-R03 (210-260) AD-R04 (180-230) AD-R05 (220-270)
- ³ 12936893-003 Ad-MM06 Ad-MM06 AD-R01 (220-260)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 40% humus 2.1%
2: lutum 7.5% humus 2%
3: lutum 48% humus 15.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
arseen	20	48	76	4.0
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	At-MM01 ¹ 1		At-MM02 ² 2		At-MM03 ³ 3			
	or	br	or	br	or	br		
droge stof (gew.-%)	83.3	--	--	96.6	--	--	83.3	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.0	--	--	<0.5	--	--	1.9	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	13	--	--	<1	--	--	19	--
METALEN								
arseen	6.4	8.51		<4	4.89		5.6	6.94
barium ⁺	130	212		<20	54.2		190	236
cadmium	0.64	0.874	*	<0.2	0.241		<0.2	0.191
kobalt	6.9	11		2.8	9.84		11	13.5
koper	30	42.9	*	<5	7.24		16	20.9
kwik	0.42	0.505	*	<0.05	0.0503		0.07	0.0789
lood	60	76.1	*	<10	11		20	23.9
molybdeen	0.54	0.54		<0.5	0.35		0.65	0.65
nikkel	21	32		8.2	23.9		33	39.8 *
zink	160	236	*	<20	33.2		65	82.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--
fenantreen	0.39	--	--	0.01	--	--	<0.01	--
antraceen	0.13	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--
fluoranteen	0.68	--	--	0.04	--	--	<0.01	--
benzo(a)antraceen	0.34	--	--	0.02	--	--	<0.01	--
chryseen	0.30	--	--	0.02	--	--	<0.01	--
benzo(k)fluoranteen	0.19	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--
benzo(a)pyreen	0.31	--	--	0.02	--	--	<0.01	--
benzo(ghi)peryleen	0.22	--	--	0.01	--	--	<0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.22	--	--	0.01	--	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.787	2.79	*	0.151	0.151		0.07	0.07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	1.9	--	--	<1	--	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	4.7	--	--	<1	--	--	<1	--
PCB 153 (µg/kgds)	6.3	--	--	<1	--	--	<1	--
PCB 180 (µg/kgds)	5.0	--	--	<1	--	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20.6	51.5	*	4.9	24.5	^a	4.9	24.5 ^a
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--

fractie C12-C22	5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	13	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	12	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	30	75		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12937734-001	At-MM01 At-MM01 AT-B23 (0-35) AT-B24 (0-30) AT-B25 (0-50) AT-B27 (0-30)
²	12937734-002	At-MM02 At-MM02 AT-A07 (25-75) AT-A16 (26-76) AT-A22 (27-77) AT-A26 (23-73)
³	12937734-003	At-MM03 At-MM03 AT-A04 (100-150) AT-A12 (110-150) AT-A27 (60-110) AT-B23 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 13% humus 4%
2: lutum 1% humus 0.5%
3: lutum 19% humus 1.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
arseen	20	48	76	4.0
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	At-MM04 ¹ 1 orbr		At-MM05 ² 2 orbr		At-MM06 ³ 3 orbr		At-MM07 ⁴ 4 orbr		At-MM08 ⁵ 5 orbr						
Malen van monstermateriaal (-)	-		#		--	-		-		-					
droge stof (gew.-%)	95.1	--	--	85.6	--	--	84.2	--	--	90.5	--	--	88.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	0.9	--	--	2.5	--	--	0.5	--	--	0.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING															
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	6.9	--	--	17	--	--	1.7	--	--	3.2	--	--
METALEN															
arseen	<4	4.89		5.4	8.44		6.7	8.52		4.2	7.34		<4	4.75	
barium ⁺	<20	54.2		81	195		140	189		33	128		25	84.2	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.224		0.29	0.398		<0.2	0.241		<0.2	0.237	
kobalt	2.2	7.73		4.3	9.84		8.1	10.8		2.5	8.79		2.8	8.7	
koper	<5	7.24		8.4	14.9		19	25.6		<5	7.24		<5	6.95	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0466		0.12	0.138		0.11	0.158	*	<0.05	0.0493	
lood	<10	11		33	47.6		36	44		<10	11		43	66.2	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	6.6	19.2		14	29		26	33.7		7.8	22.8		10	26.5	
zink	<20	33.2		72	137		80	107		33	78.3		<20	31.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
naftaleen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.98	--	--	0.07	--	--	0.01	--	--	0.03	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.29	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	1.3	--	--	0.17	--	--	0.02	--	--	0.06	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	0.60	--	--	0.09	--	--	0.01	--	--	0.04	--	--
chryseen	0.01	--	--	0.50	--	--	0.07	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.31	--	--	0.06	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.59	--	--	0.08	--	--	0.01	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	--	0.43	--	--	0.07	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	--	0.43	--	--	0.06	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.128	0.128		5.46	5.46	*	0.697	0.697		0.092	0.092		0.267	0.267	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)															
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	2.7	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	2.4	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	2.8	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7	4.9	24.5	a	10.7	53.5	*	4.9	19.6		4.9	24.5	a	4.9	24.5	a

factor)
(µg/kgds)



MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	7	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	8	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	6	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		20	100		<20	56		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

1	12939702-001	At-MM04 At-MM04 AT-B14 (5-55)
2	12939702-002	At-MM05 At-MM05 AT-B09 (10-50)
3	12939702-003	At-MM06 At-MM06 AT-B02 (25-75) AT-B08 (35-60) AT-B22 (0-50)
4	12939702-004	At-MM07 At-MM07 AT-B03 (55-105) AT-B10 (105-135) AT-B16 (105-150) AT-B20 (55-80)
5	12939702-005	At-MM08 At-MM08 AT-B04 (105-150) AT-B09 (75-125) AT-B14 (150-200) AT-B19 (155-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 0.5%
2: lutum 6.9% humus 0.9%
3: lutum 17% humus 2.5%
4: lutum 1.7% humus 0.5%
5: lutum 3.2% humus 0.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
arseen	20	48	76	4.0
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

**Bijlage 3.4: Toetsing analyseresultaten grondwater
conform Wbb (inclusief normtabel)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-01-2019 - 14:27)

Projectcode	M18B0292
Projectnaam	VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monsteromschrijving	AD-R02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S
barium	ug/l	67	67	>S
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=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	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
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
12941769-001

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

EenheidBT BC

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

Monstercode	Monsteromschrijving
12941769-001	AD-R02-1-1 AD-R02-1-1 AD-R02 (270-370)

Legenda

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*

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)IINEV *(Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

**Bijlage 3.5: Indicatieve toetsing analyseresultaten grond
aan het Bbk (inclusief normtabel)**

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12935454 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: Ad-MM01 Ad-MM01 AD-B03 (8-55) AD-B07 (5-55) AD-B10 (0-5) AD-R05 (5-55)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12935454 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: Ad-MM02 Ad-MM02 AD-A03 (34-84) AD-A09 (15-31)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @										Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12935454 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: Ad-MM03 Ad-MM03 AD-B01 (50-100) AD-B08 (105-130) AD-B09 (55-105) AD-B13 (105-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

SYNLAB

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen										
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5				920				625	20
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4				30					1
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4				100					1,5
Tellurium [Te]	4				600					2
Thallium [Tl]	4				15					1
Zilver [Ag]	4				15					1
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3									150
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen										
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0.7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	0,2436
Chloorfenolen										

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)				50					
Trichlooranilinen				10					
Tetrachlooranilinen				10					
Pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyyltin (als Sn)									0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewqaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12936893 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: Ad-MM04 Ad-MM04 AD-A09 (50-100) AD-B04 (95-145) AD-R01 (140-190) AD-R02 (200-240)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 40,0 % @

- lutumgehalte				40,0 % @				Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	12	10,930	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	190	128,043													AW			<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,152	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	7,500	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	18,778	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,031	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	17,535	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	36	25,200	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	73	59,024	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,115	0,115	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	66,667	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12936893 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: Ad-MM05 Ad-MM05 AD-R03 (210-260) AD-R04 (180-230) AD-R05 (220-270)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte 7,5 % @

- lutumgehalte				7,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	9,9	15,271	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	47	107,926																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,222	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,8	17,122	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,1	14,087	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	24	48,000	industrie			industrie			A						industrie			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	61,192	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12936893 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: Ad-MM06 Ad-MM06 AD-R01 (220-260)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 15,4 % @
- lutumgehalte 48,0 % @

- lutumgehalte				48,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	18	12,934	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	110	63,148																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,215	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	20	11,658	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	12,896	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,027	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	8,995	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,87	0,870	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	58	35,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	77,384	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,073	0,047	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0005							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0032	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	12,987	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

SYNLAB

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen										
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5				920				625	20
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4				30					1
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4				100					1,5
Tellurium [Te]	4				600					2
Thallium [Tl]	4				15					1
Zilver [Ag]	4				15					1
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3									150
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen										
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0.7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	0,2436
Chloorfenolen										

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)				50					
Trichlooranilinen				10					
Tetrachlooranilinen				10					
Pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyyltin (als Sn)									0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12937734 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: At-MM01 At-MM01 AT-B23 (0-35) AT-B24 (0-30) AT-B25 (0-50) AT-B27 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte				13,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Arseen [As]		mg/kg ds	6,4	8,514	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	130	212,105																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,64	0,874	wonen				wonen				A				wonen				<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	11,011	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	30	42,857	wonen				wonen				A				wonen				<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,42	0,505	wonen	X				wonen	X				A	X				<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	60	76,119	wonen				wonen				A				wonen				<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,54	0,540	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	31,957	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	160	235,789	industrie	X				industrie	X				A	X				industrie	X	<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,787	2,787	wonen				wonen				A				wonen				<T	<T	
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			*			AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW						AW						
PCB 101		mg/kg ds	0,0019	0,0048							A			X			A			X			
PCB 118		mg/kg ds	0,0013	0,0033							AW						AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0047	0,0118							A			X			A			X			
PCB 153		mg/kg ds	0,0063	0,0158							A			X			A			X			
PCB 180		mg/kg ds	0,005	0,0125							A			X			A			X			
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0206	0,0515	industrie	X				industrie	X				A	X				industrie	X	<T	<T
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	75,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	7	3	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	7	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	11	7	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	11	7	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	7	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12937734 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: At-MM02 At-MM02 AT-A07 (25-75) AT-A16 (26-76) AT-A22 (27-77) AT-A26 (23-73)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

<1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,892	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,8	9,844	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,2	23,917	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,151	0,151	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12937734 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: At-MM03 At-MM03 AT-A04 (100-150) AT-A12 (110-150) AT-A27 (60-110) AT-B23 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @
- lutumgehalte 19,0 % @

- lutumgehalte				19,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	5,6	6,940	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	190	235,600																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,191	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	13,525	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	20,870	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,079	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	23,944	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,65	0,650	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	33	39,828	industrie			industrie			A			A			industrie			<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	65	82,727	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

SYNLAB

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen										
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5				920				625	20
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4				30					1
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4				100					1,5
Tellurium [Te]	4				600					2
Thallium [Tl]	4				15					1
Zilver [Ag]	4				15					1
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3									150
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen										
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0.7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	0,2436
Chloorfenolen										

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)				50					
Trichlooranilinen				10					
Tetrachlooranilinen				10					
Pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyyltin (als Sn)									0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12939702 Datum toetsing: 11-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: At-MM04 At-MM04 AT-B14 (5-55)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

<1 % @				Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,892	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250													AW			<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	7,734	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,6	19,250	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,128	0,128	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12939702 Datum toetsing: 11-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: At-MM05 At-MM05 AT-B09 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 6,9 % @

- lutumgehalte		6,9 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Arseen [As]		mg/kg ds	5,4	8,438	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	81	194,651																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,224	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,3	9,842	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,4	14,867	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	33	47,623	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	28,994	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	72	136,771	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	5,46	5,460	wonen	X			wonen	X		A	X			A	X		wonen	X		<T	<T	
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 138		mg/kg ds	0,0027	0,0135							A	X		A	X								
PCB 153		mg/kg ds	0,0024	0,0120							A	X		A	X								
PCB 180		mg/kg ds	0,0028	0,0140							A	X		A	X								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0107	0,0535	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X			industrie	X		<T	<T	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	100,000	AW				AW			AW			AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	2	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	5	5	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	5	5	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12939702 Datum toetsing: 11-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: At-MM06 At-MM06 AT-B02 (25-75) AT-B08 (35-60) AT-B22 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte		17,0 % @			Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	6,7	8,522	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	140	188,696																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,398	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,1	10,784	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	25,618	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,138	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	36	44,029	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	26	33,704	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	80	106,921	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,697	0,697	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0196	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	56,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12939702 Datum toetsing: 11-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: At-MM07 At-MM07 AT-B03 (55-105) AT-B10 (105-135) AT-B16 (105-150) AT-B20 (55-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,5 % @
- lutumgehalte 1,7 % @

- lutumgehalte		1,7 % @		Grond									Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Arseen [As]		mg/kg ds	4,2	7,337	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	33	127,875																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,5	8,789	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,11	0,158	wonen			wonen			A			AW		wonen				<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,8	22,750	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	78,305	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,092	0,092	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12939702 Datum toetsing: 11-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monster: At-MM08 At-MM08 AT-B04 (105-150) AT-B09 (75-125) AT-B14 (150-200) AT-B19 (155-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

- lutumgehalte				3,2 % @			Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																					
Arseen [As]		mg/kg ds	<4	4,754	AW		AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	84,239														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,237	AW		AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,8	8,702	AW		AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,954	AW		AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW		AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	43	66,214	wonen		wonen			A			A			wonen		<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	10	26,515	AW		AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,310	AW		AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,267	0,267	AW		AW			AW			AW			AW		AW	AW		
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	AW		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW			AW			AW			AW		AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

SYNLAB

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen										
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5				920				625	20
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4				30					1
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4				100					1,5
Tellurium [Te]	4				600					2
Thallium [Tl]	4				15					1
Zilver [Ag]	4				15					1
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3									150
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen										
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0.7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	0,2436
Chloorfenolen										

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & 4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) 4				50					
Trichlooranilinen 4				10					
Tetrachlooranilinen 4				10					
Pentachlooraniline 4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyyltin (als Sn)									0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl 4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) 4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

**Bijlage 3.6: Indicatieve toetsing analyseresultaten
fundering aan de Rbk (inclusief normtabel)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 10:11)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode M18B0292
 Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
 Monsteromschrijving MM-AD-FUN01
 Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
 Monster conclusie **Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-
droge stof	%	94.5	94.5	

UITLOGING

datum start 19-12-2018
 00:00:00
 schudtest LS=10 #

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
chryseen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	0.156	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	9.8	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	9.99	9.99	--
eind pH na uitloging	DIMSLS	11.58	11.6	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20.4	20.4	--
EC (25°C) na uitloging	uS/cm	1042	1040	--

ELUAAT METALEN

barium		4.5		-
kobalt		<0.03		-
koper		<0.05		-
molybdeen		<0.05		-
tin		<0.1		-
vanadium		0.19		-
barium	µg/l	450		-
kobalt	µg/l	<3		-
koper	µg/l	<5		-
molybdeen	µg/l	<5		-
tin	µg/l	<10		-
vanadium	µg/l	19		-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		6.1		-
chloride		<10		-
sulfaat		690		-
Fluoride	mg/l	0.62		-
chloride	mg/l	<1		-
sulfaat	mg/l	69		-

Monstercode
12936896-001

Monsteromschrijving
MM-AD-FUN01 MM-AD-FUN01 MMAD1.5 (3-44)

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Toetsresultaat

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

SW Samenstellingswaarde

T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)

NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 10:11)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	M18B0292
Projectnaam	VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monsteromschrijving	MM-AD-FUN01
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-
droge stof	gew.-%	94.5		
UITLOGING				
datum start		19-12-2018		
		00:00:00		-
schudtest LS=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.02		--
pak-totaal (10 van VROM)		<0.20		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		<20		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.99		-
eind pH na uitloging	-	11.58		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.4		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1042		-
ELUAAT METALEN				
barium	mg/kg	4.5	4.5	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
koper	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
molybdeen	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
tin	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
vanadium	mg/kg	0.19	0.19	T<EW
barium	µg/l	450		
kobalt	µg/l	<3		
koper	µg/l	<5		
molybdeen	µg/l	<5		
tin	µg/l	<10		
vanadium	µg/l	19		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	6.1	6.1	T<EW
chloride	mg/kg	<10	7	T<EW
sulfaat	mg/kg	690	690	T<EW
Fluoride	mg/l	0.62		
chloride	mg/l	<1		
sulfaat	mg/l	69		

Monstercode	Monsteromschrijving
12936896-001	MM-AD-FUN01 MM-AD-FUN01 MMAD1.5 (3-44)

Legenda

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW *Toepasbaar (<=Emissewaarde)*
NT>EW *Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 10:09)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	M18B0292	M18B0292
Projectnaam	VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht	VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monsteromschrijving	At-MM-FUN-A01	At-MM-FUN-F01
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-	#		-
droge stof	%	97.8	97.8		89.6	89.6	

UITLOGING

datum start	20-12-2018	21-12-2018
	00:00:00	00:00:00
schudtest LS=10	#	#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.70	0.7	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.14	0.14	T<=SW
fluorantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	1.3	1.3	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.63	0.63	T<=SW
chryseen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.49	0.49	T<=SW
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.28	0.28	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.48	0.48	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.32	0.32	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	0.29	0.29	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	0.14	T<=SW	4.6	4.64	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	9.8	T<=SW	<14	9.8	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5	--	25	25	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5	--	25	25	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5	--	20	20	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW	75	75	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10.02	10	--	9.99	9.99	--
eind pH na uitloging	DIMSLS	9.32	9.32	--	11.57	11.6	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20.8	20.8	--	20.3	20.3	--
EC (25°C) na uitloging	uS/cm	58.3	58.3	--	839	839	--

ELUAAT METALEN

barium		<0.05		-	0.49		-
kobalt		<0.03		-	<0.03		-
koper		<0.05		-	0.13		-
molybdeen		0.082		-	0.057		-
tin		<0.1		-	<0.1		-
vanadium		<0.05		-	0.32		-
barium	µg/l	<5		-	49		-
kobalt	µg/l	<3		-	<3		-
koper	µg/l	<5		-	13		-
molybdeen	µg/l	8.1		-	5.7		-
tin	µg/l	<10		-	<10		-
vanadium	µg/l	<5		-	32		-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		5.6		-	2.5		-
chloride		<10		-	160		-
sulfaat		31.0		-	671		-
Fluoride	mg/l	0.56		-	0.25		-
chloride	mg/l	<1		-	16		-
sulfaat	mg/l	3.1		-	67		-

Monstercode	Monsteromschrijving
12938571-001	<i>At-MM-FUN-A01 At-MM-FUN-A01 MMAT1.9 (6-45)</i>
12938571-002	<i>At-MM-FUN-F01 At-MM-FUN-F01 MMAT1.5.2 (6-71)</i>

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Toetsresultaat

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

SW Samenstellingswaarde

T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)

NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 03-01-2019 - 10:09)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	M18B0292	M18B0292
Projectnaam	VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht	VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Monsteromschrijving	At-MM-FUN-A01	At-MM-FUN-F01
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-	#		-
droge stof	gew.-%	97.8			89.6		
UITLOGING							
datum start		20-12-2018			21-12-2018		
		00:00:00		-	00:00:00		-
schudtest LS=10		#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen		<0.02		--	<0.02		--
pak-totaal (10 van VROM)		<0.20		-	4.6		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-	<14		-
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40		<20		-	75		-
UITLOGING							
L/S	ml/g	10.02		-	9.99		-
eind pH na uitloging	-	9.32		-	11.57		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.8		-	20.3		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	58.3		-	839		-
ELUAAT METALEN							
barium	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW	0.49	0.49	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW	<0.03	0.021	T<EW
koper	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW	0.13	0.13	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.082	0.082	T<EW	0.057	0.057	T<EW
tin	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW	<0.1	0.07	T<EW
vanadium	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW	0.32	0.32	T<EW
barium	µg/l	<5			49		
kobalt	µg/l	<3			<3		
koper	µg/l	<5			13		
molybdeen	µg/l	8.1			5.7		
tin	µg/l	<10			<10		
vanadium	µg/l	<5			32		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kg	5.6	5.6	T<EW	2.5	2.5	T<EW
chloride	mg/kg	<10	7	T<EW	160	160	T<EW
sulfaat	mg/kg	31.0	31	T<EW	671	671	T<EW
Fluoride	mg/l	0.56			0.25		
chloride	mg/l	<1			16		
sulfaat	mg/l	3.1			67		

Monstercode	Monsteromschrijving
12938571-001	At-MM-FUN-A01 At-MM-FUN-A01 MMAT1.9 (6-45)
12938571-002	At-MM-FUN-F01 At-MM-FUN-F01 MMAT1.5.2 (6-71)

Legenda

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW *Toepasbaar (<=Emissewaarde)*
NT>EW *Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

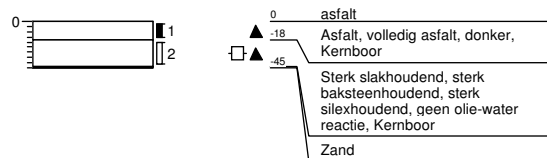
Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Bijlage 4.1: Boorbeschrijvingen inclusief legenda

Boring: AD-A01

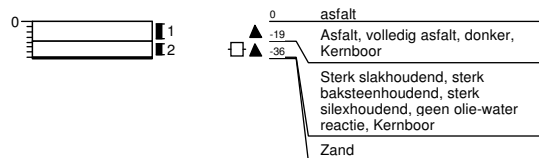
X: 134330,87
Y: 454371,28
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-A02**

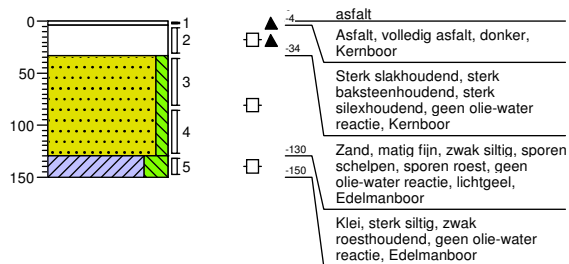
X: 134336,83
Y: 454374,75
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-A03**

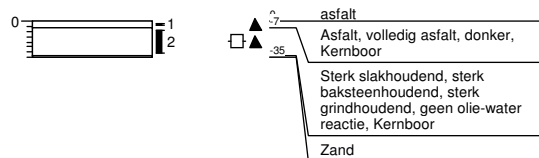
X: 134325,61
Y: 454386,45
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-A04**

X: 134317,97
Y: 454402,23
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

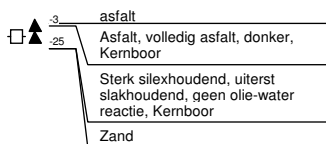


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AD-A05

X: 134299,42
Y: 454399,16
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-A06**

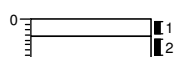
X: 134306,96
Y: 454408,48
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-A07**

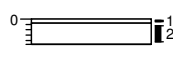
X: 134309,49
Y: 454412,74
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-A08**

X: 134312,72
Y: 454414,53
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

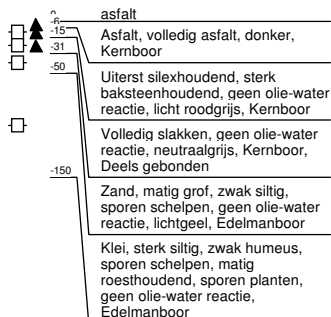
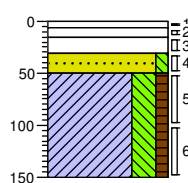


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AD-A09

X: 134291,98
Y: 454410,37
Datum: 11-12-2018

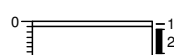
Referentievlak: maaiveld



Boring: AD-A10

X: 134278,58
Y: 454434,28
Datum: 11-12-2018

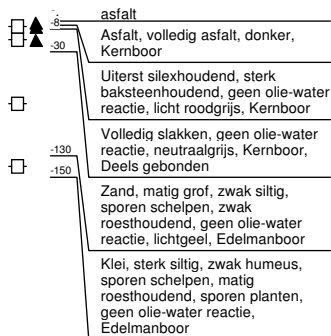
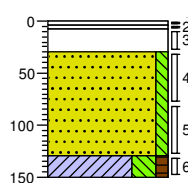
Referentievlak: maaiveld



Boring: AD-A11

X: 134256,55
Y: 454472,98
Datum: 11-12-2018

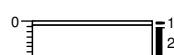
Referentievlak: maaiveld



Boring: AD-A12

X: 134243,16
Y: 454497,68
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

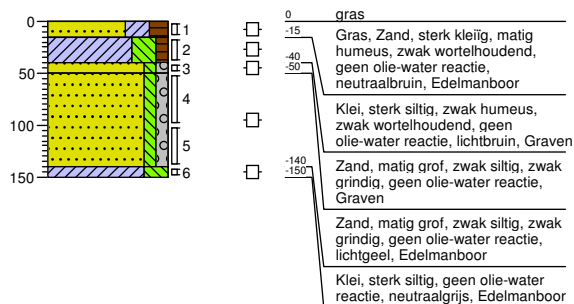


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AD-B01

X: 134313,06
Y: 454390,87
Datum: 12-12-2018

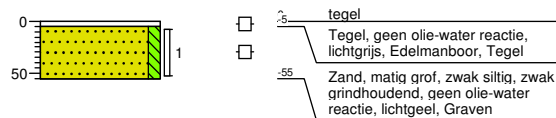
Referentievlak: maaiveld



Boring: AD-B02

X: 134322,28
Y: 454403,98
Datum: 12-12-2018

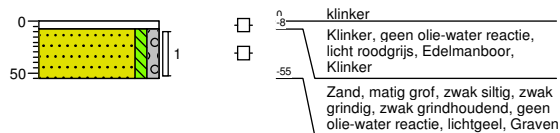
Referentievlak: maaiveld



Boring: AD-B03

X: 134300,22
Y: 454392,70
Datum: 12-12-2018

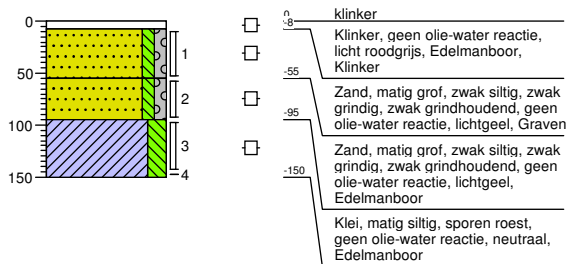
Referentievlak: maaiveld



Boring: AD-B04

X: 134295,14
Y: 454424,81
Datum: 12-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

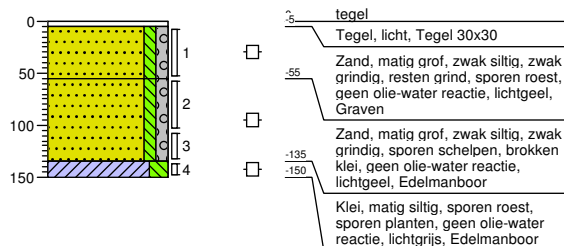


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AD-B05

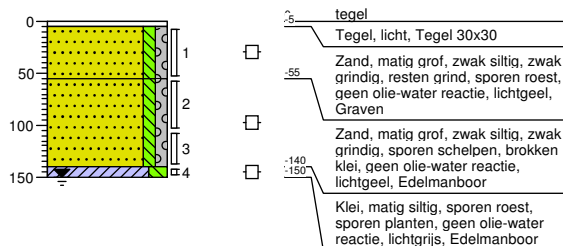
X: 134291,54
Y: 454403,72
Datum: 12-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-B06**

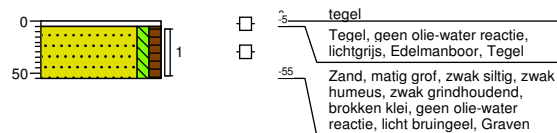
X: 134300,07
Y: 454386,40
Datum: 12-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-B07**

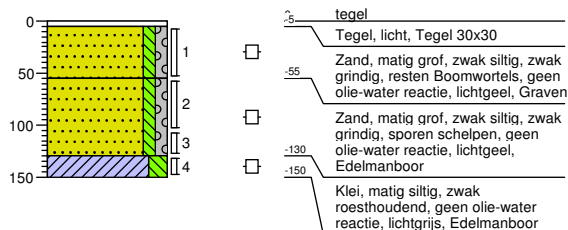
X: 134283,75
Y: 454415,72
Datum: 12-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-B08**

X: 134291,67
Y: 454452,49
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

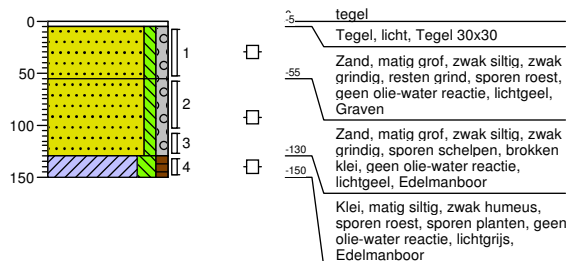


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AD-B09

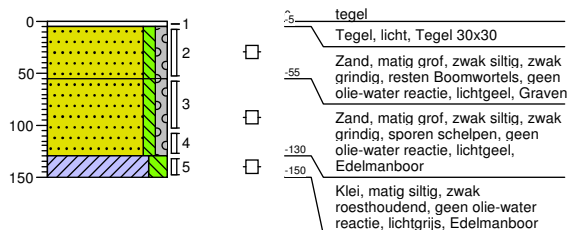
X: 134277,60
Y: 454426,54
Datum: 12-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-B10**

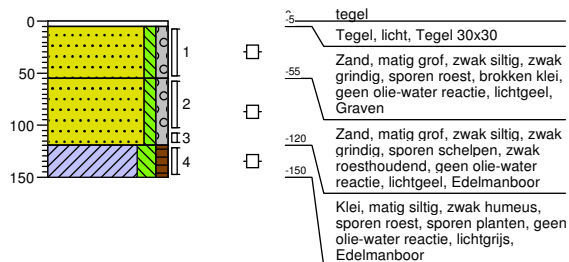
X: 134268,15
Y: 454473,03
Datum: 11-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-B11**

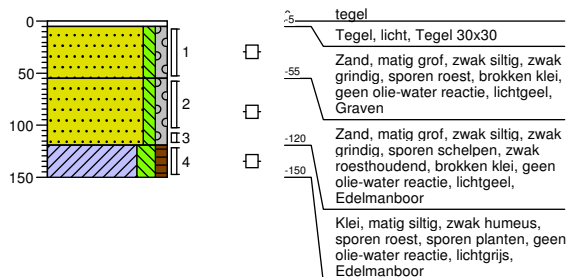
X: 134257,06
Y: 454461,56
Datum: 13-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-B12**

X: 134241,26
Y: 454509,55
Datum: 13-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

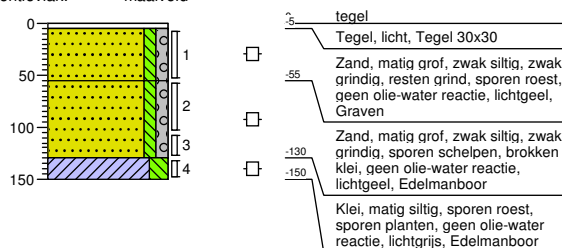


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AD-B13

X: 134225,91
Y: 454509,39
Datum: 11-12-2018

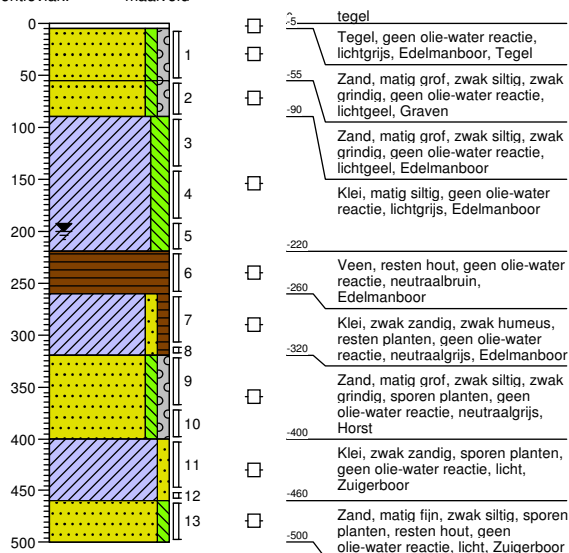
Referentievlak: maaiveld



Boring: AD-R01

X: 134332,46
Y: 454384,57
Datum: 12-12-2018

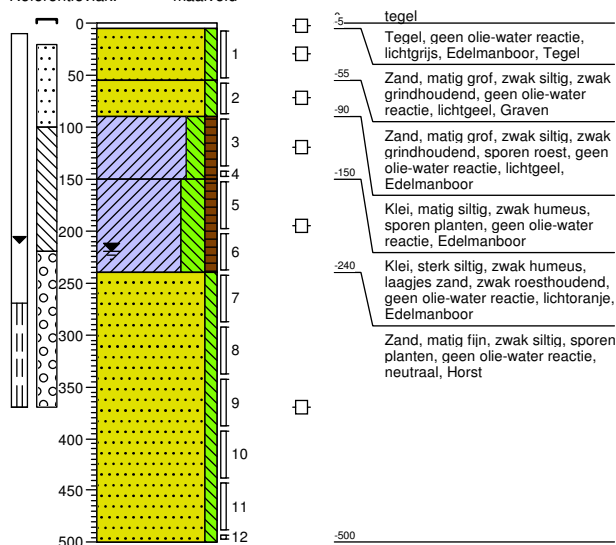
Referentievlak: maaiveld



Boring: AD-R02

X: 134310,83
Y: 454423,56
Datum: 12-12-2018

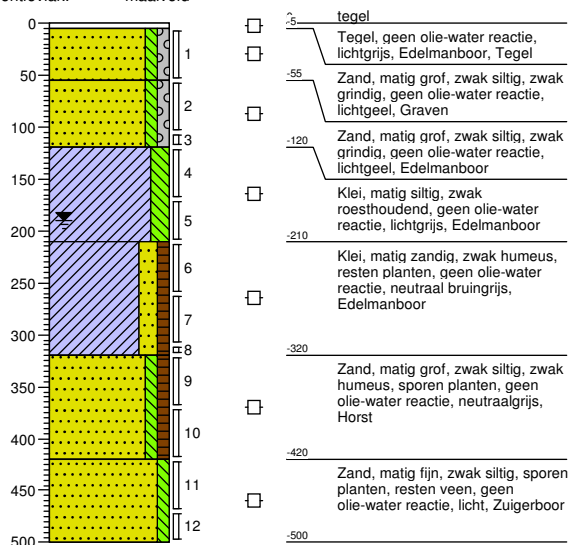
Referentievlak: maaiveld



Boring: AD-R03

X: 134268,16
Y: 454442,51
Datum: 12-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

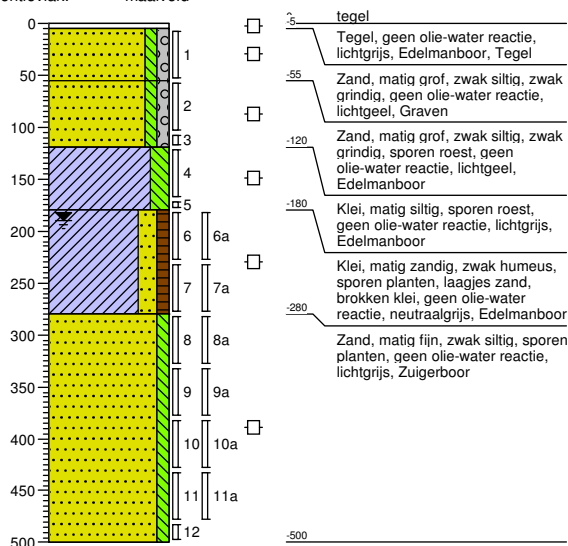


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AD-R04

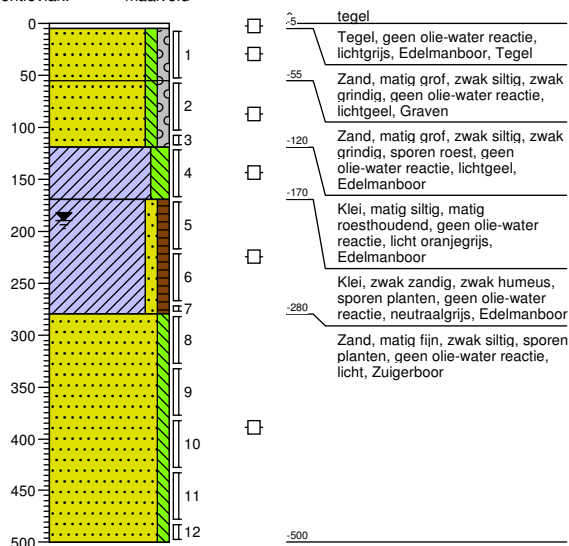
X: 134245,54
Y: 454482,59
Datum: 13-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AD-R05**

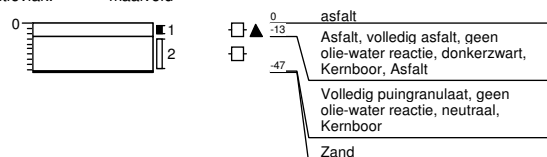
X: 134247,22
Y: 454498,73
Datum: 12-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A01**

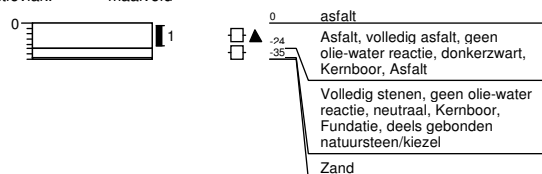
X: 134158,50
Y: 454490,05
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A02**

X: 134166,24
Y: 454486,88
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld



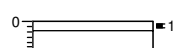
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292**Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht**

Boring: AT-A03

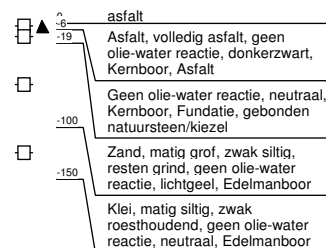
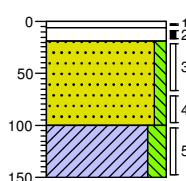
X: 134186,48
Y: 454501,36
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A04**

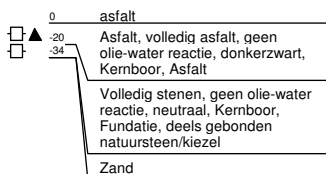
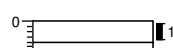
X: 134201,94
Y: 454511,03
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A05**

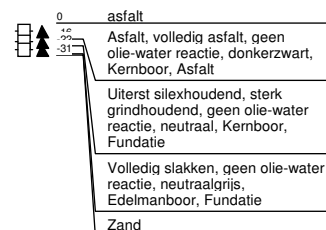
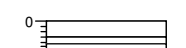
X: 134218,01
Y: 454521,15
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A06**

X: 134234,09
Y: 454523,14
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

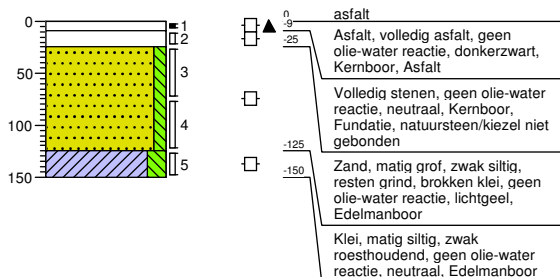


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-A07

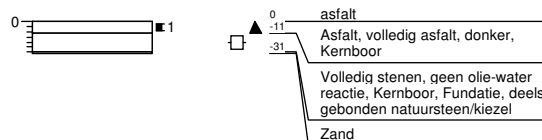
X: 134247,38
Y: 454536,72
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A08**

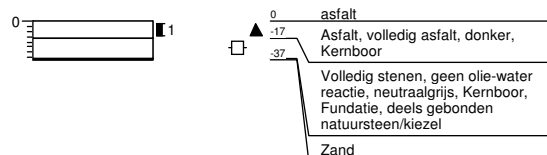
X: 134258,30
Y: 454542,29
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A09**

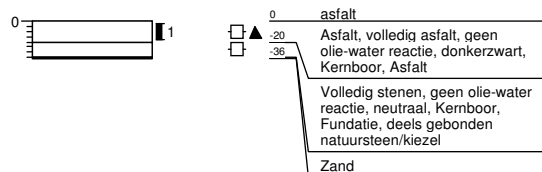
X: 134269,51
Y: 454551,12
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A10**

X: 134274,97
Y: 454548,44
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

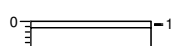


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-A11

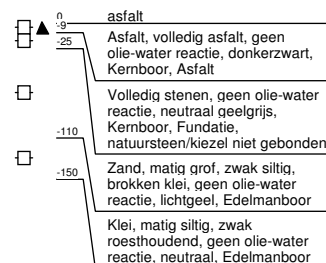
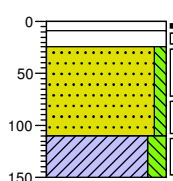
X: 134289,85
Y: 454559,25
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A12**

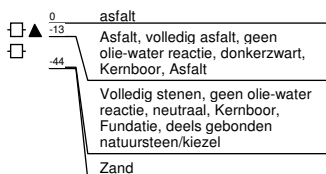
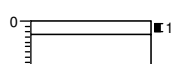
X: 134314,65
Y: 454575,92
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A13**

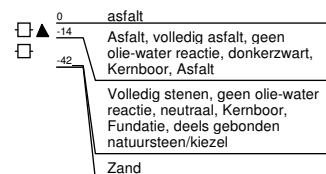
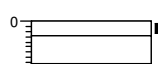
X: 134313,26
Y: 454560,64
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A14**

X: 134311,27
Y: 454564,02
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

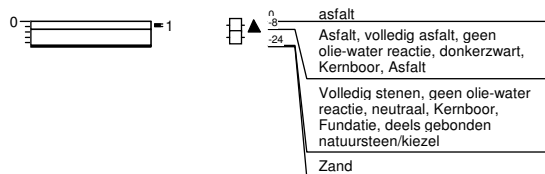


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-A15

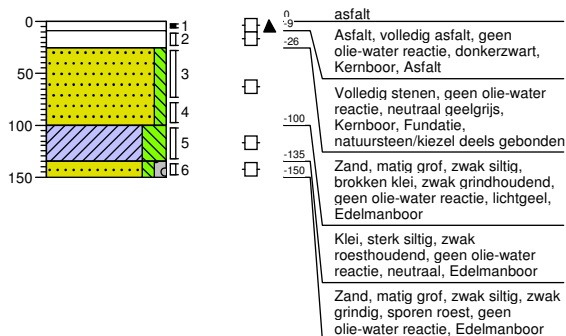
X: 134348,88
Y: 454593,18
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A16**

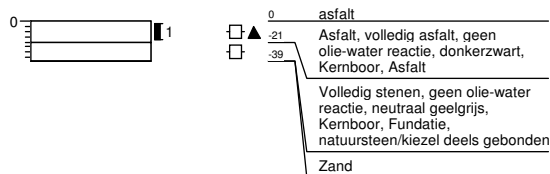
X: 134373,54
Y: 454607,07
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A17**

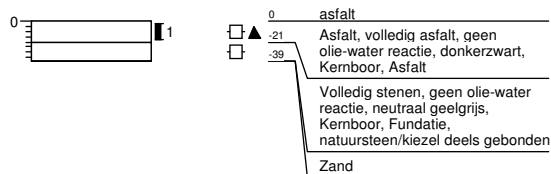
X: 134397,65
Y: 454623,54
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A18**

X: 134411,00
Y: 454631,04
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

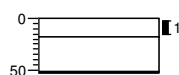


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-A19

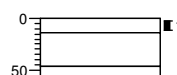
X: 134404,50
Y: 454617,59
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A20**

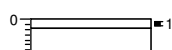
X: 134412,24
Y: 454622,05
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A21**

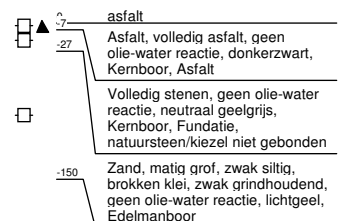
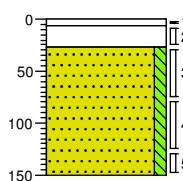
X: 134434,07
Y: 454641,17
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A22**

X: 134452,72
Y: 454652,27
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

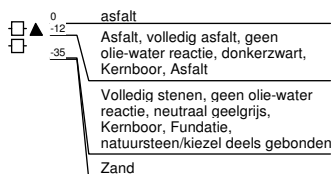
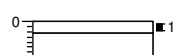


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-A23

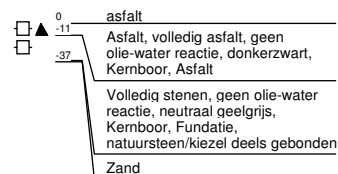
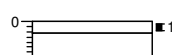
X: 134469,98
Y: 454661,20
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A24**

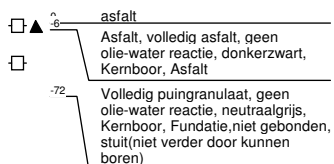
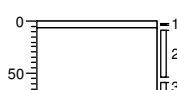
X: 134477,82
Y: 454659,72
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A25**

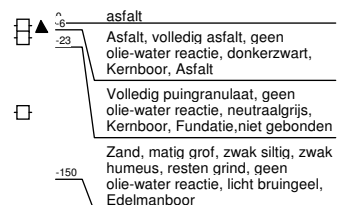
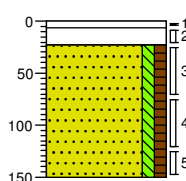
X: 134295,47
Y: 454591,92
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-A26**

X: 134363,83
Y: 454650,07
Datum: 14-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

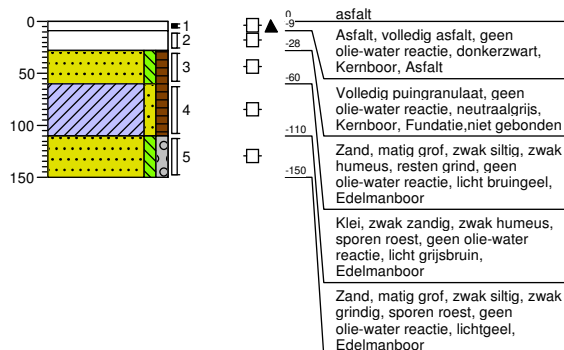


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-A27

X: 134447,63
Y: 454668,27
Datum: 14-12-2018

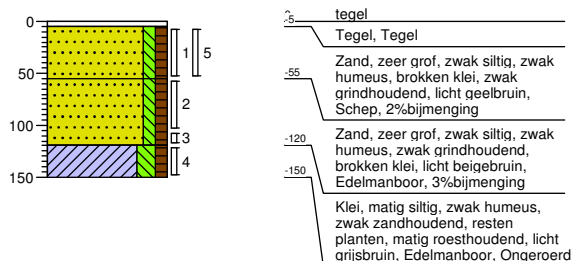
Referentievlak: maaiveld



Boring: AT-B01

X: 134175,38
Y: 454488,33
Datum: 18-12-2018

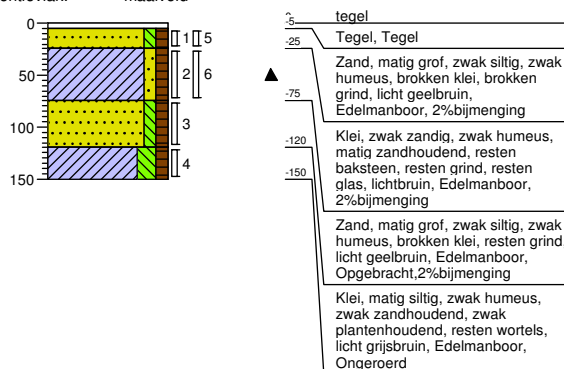
Referentievlak: maaiveld



Boring: AT-B02

X: 134175,37
Y: 454499,44
Datum: 18-12-2018

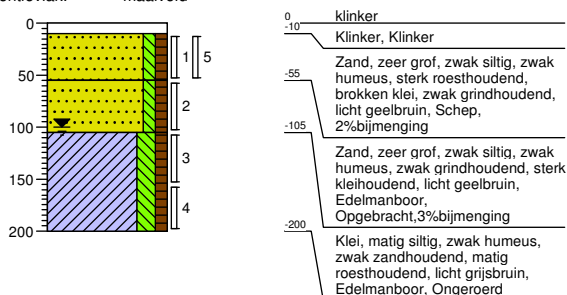
Referentievlak: maaiveld



Boring: AT-B03

X: 134202,17
Y: 454502,91
Datum: 18-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

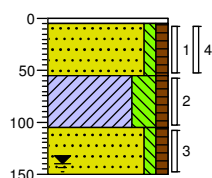


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-B04

X: 134212,68
Y: 454521,22
Datum: 18-12-2018

Referentievlak: maaiveld

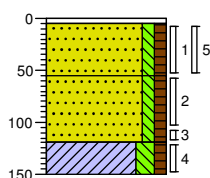


0	tegel
0	Tegel, Tegel
50	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, licht geelbruin, Schep, 3%bijmenging
100	Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, matig zandhoudend, licht grijsgroen, Edelmanboor, Geroerd
150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Sterk geroerd

Boring: AT-B05

X: 134223,50
Y: 454516,31
Datum: 18-12-2018

Referentievlak: maaiveld

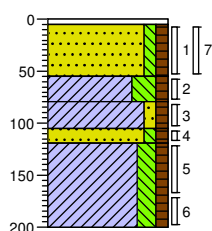


0	tegel
0	Tegel, Tegel
50	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, licht geelbruin, Schep, 3%bijmenging
100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Opgebracht
150	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: AT-B06

X: 134236,89
Y: 454534,86
Datum: 18-12-2018

Referentievlak: maaiveld

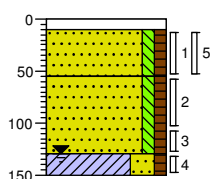


0	tegel
0	Tegel, Tegel
50	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, licht geelbruin, Schep, 3%bijmenging
100	Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor, Geroerd
150	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, matig zandhoudend, matig wortelhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Geroerd
200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor, Ongeroerd
	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: AT-B07

X: 134266,96
Y: 454539,62
Datum: 18-12-2018

Referentievlak: maaiveld



0	klinker
0	Klinker, Klinker
50	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, matig grindhoudend, licht geelbruin, Schep, 8%bijmenging
100	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, brokken klei, licht geelbruin, Edelmanboor, 7%bijmenging
150	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk zandhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, Geroerd

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

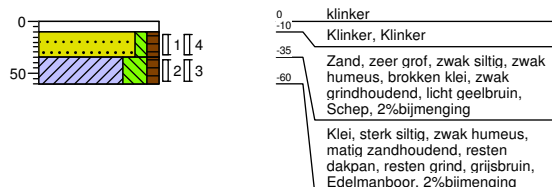


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-B08

X: 134271,02
Y: 454559,17
Datum: 18-12-2018

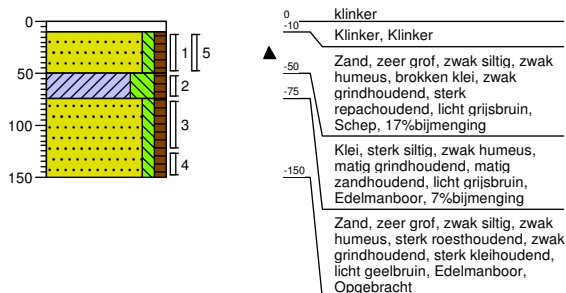
Referentievlak: maaiveld



Boring: AT-B09

X: 134285,41
Y: 454568,74
Datum: 18-12-2018

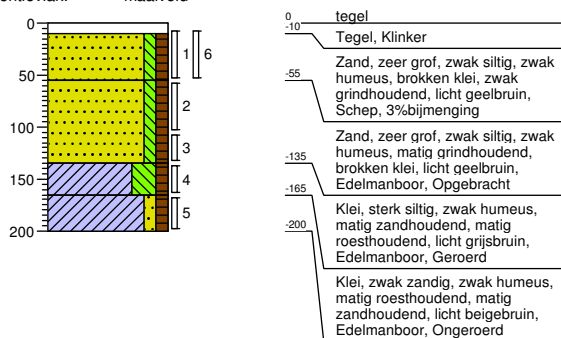
Referentievlak: maaiveld



Boring: AT-B10

X: 134305,65
Y: 454562,45
Datum: 18-12-2018

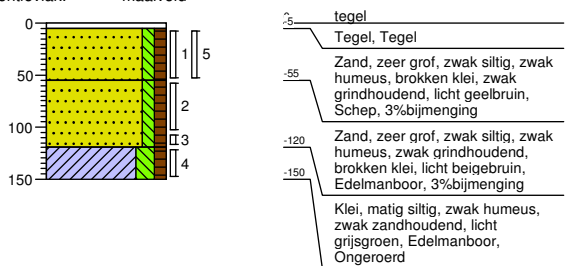
Referentievlak: maaiveld



Boring: AT-B11

X: 134325,00
Y: 454574,15
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

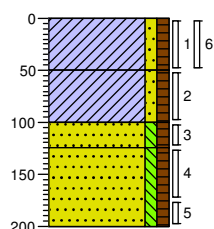


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-B12

X: 134334,23
Y: 454590,92
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

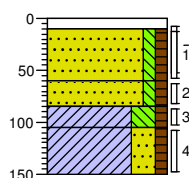


0 gras
Gras, Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig zandhoudend, matig wortelhoudend, resten grind, neutraalbruin, Schep, Geroerd
-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig zandhoudend, zwak wortelhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor, Geroerd
-100
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, Opgebracht
-125
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes klei, sterk roesthoudend, licht beige-rood, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: AT-B13

X: 134357,05
Y: 454593,60
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

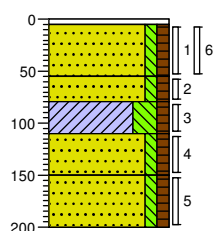


0 tegel
-10 Tegel, Klinker
-60 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak grindhoudend, resten dakpan, licht grijsbruin, Schep, 3%bijnmenging
-85 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, brokken klei, licht beigebruin, Edelmanboor, Opgebracht
-105 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, licht grijsgroen, Edelmanboor, Geroerd
-150 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk zandhoudend, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: AT-B14

X: 134385,23
Y: 454606,99
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

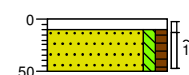


-5 tegel
Tegel, Tegel
-55 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak grindhoudend, resten dakpan, resten beton, licht geelbruin, Schep, 3%bijnmenging
-80 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, brokken klei, licht beigebruin, Edelmanboor, 3%bijnmenging
-110 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, zwak zandhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor, Ongeroerd
-150 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor, Ongeroerd
-200 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: AT-B15

X: 134387,31
Y: 454621,18
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld



0 tegel
-10 Tegel, Klinker
-50 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak grindhoudend, licht grijsbruin, Schep, 3%bijnmenging

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

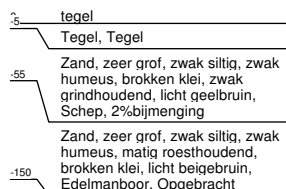
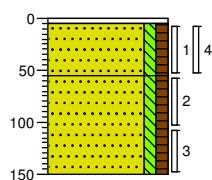


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-B16

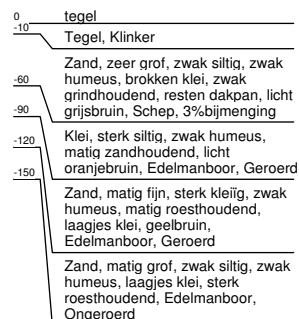
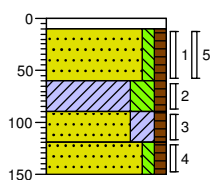
X: 134416,18
Y: 454624,65
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-B17**

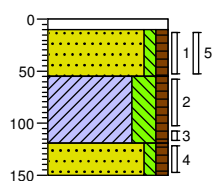
X: 134416,38
Y: 454637,56
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-B18**

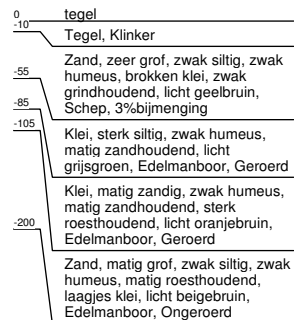
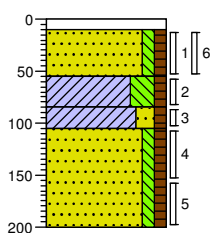
X: 134439,50
Y: 454637,35
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-B19**

X: 134440,49
Y: 454651,34
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld



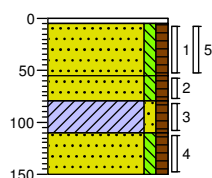
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292**Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht**

Boring: AT-B20

X: 134461,53
Y: 454650,60
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

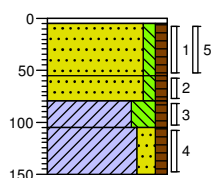


0	teg	Tegel, Tegel
55		Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak grindhoudend, licht geelbruin, Schep, 2%bijnmenging
110		Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor, 3%bijnmenging
150		Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig zandhoudend, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor, Geroerd
		Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: AT-B21

X: 134280,85
Y: 454600,79
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

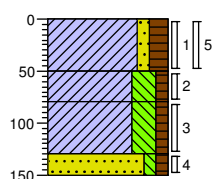


0	teg	Tegel, Tegel
55		Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, resten wortels, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Schep, Opgebracht
105		Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, Opgebracht
150		Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor, Ongeroerd
		Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk zandhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: AT-B22

X: 134309,72
Y: 454634,93
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

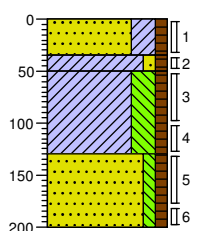


0	gras	Gras, Klei, zwak zandig, matig humeus, resten grind, resten baksteen, neutraalbruin, Schep, 1%bijnmenging
50		Klei, sterk siltig, zwak humeus, lenzen zand, licht grijsgroen, Edelmanboor, Geroerd
130		Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, sterk roesthoudend, matig wortelhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor, Sterk geroerd
150		Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk roesthoudend, laagjes klei, licht beigebruin, Edelmanboor, Ongeroerd

Boring: AT-B23

X: 134360,62
Y: 454626,74
Datum: 13-12-2018

Referentievlak: maaiveld



0	gras	Gras, Zand, matig fijn, sterk kleiig, zwak humeus, sporen baksteen, resten grind, brokken klei, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graven, < 1% bijmenging
35		Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Graven
130		Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
200		Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtgeel, Edelmanboor

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292

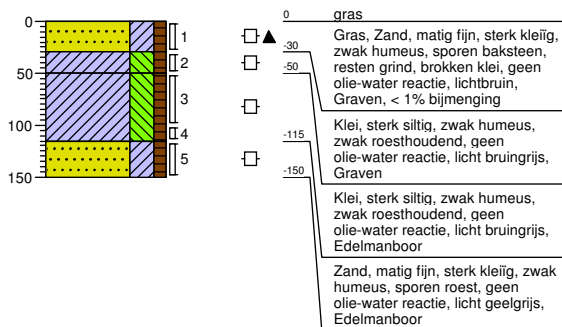


Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Boring: AT-B24

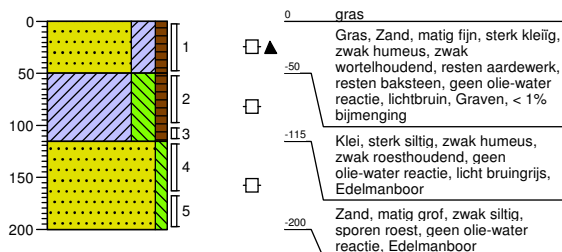
X: 134406,95
Y: 454645,74
Datum: 13-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-B25**

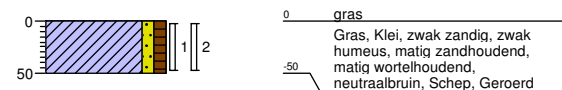
X: 134417,77
Y: 454664,64
Datum: 13-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-B26**

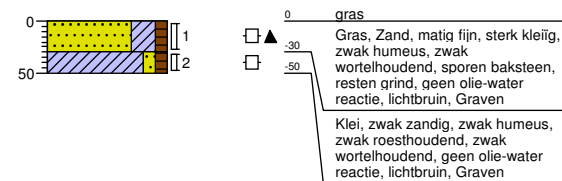
X: 134345,92
Y: 454610,92
Datum: 17-12-2018

Referentievlak: maaiveld

**Boring: AT-B27**

X: 134378,77
Y: 454643,17
Datum: 13-12-2018

Referentievlak: maaiveld



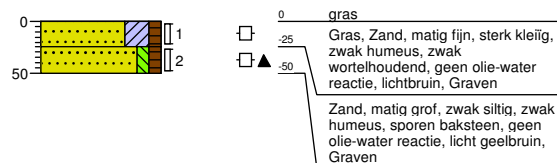
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292**Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht**

Boring: AT-B28

X: 134468,16
Y: 454670,25
Datum: 13-12-2018

Referentievlak: maaiveld



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M18B0292



Projectnaam: VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 4.2: Kwaliteitsborging veldwerk

Projectnr. opdrachtgever: **M18B0292**

501721

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	Gemeente Utrecht	Datum	1 januari 2018
Contactpersoon	Rom Brans	Lab:	SYNLAB 103123
Betreft	VBO en vernieuwingsonderzoeken Aanpakverhaal en Attentieplan op te		

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☐	☐	☒	
Toegang terrein geregeld?	☐	☐	☒	
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?	☒	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☒	☐		
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☒	☐		Reden:
Uitvoering conform opdracht?	☒	☐		Zo nee, toelichting bij opmerkingen.
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?	☒	☐	☐	☐ Gronddepot ingericht ☐ Via VWB afgevoerd
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☒		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☒	☐ telefonisch ☐ via email

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramguts meters	NVT	meter
Gestaakte boringen	NVT	m-mv
Overig	GEEN	

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	☒	☐	
Digitale foto's genomen?	☒	☐	
Monsterverdracht uitgevoerd?	☒	☐	☐ Laboratorium: SYNLAB
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☒	zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens	☒
Veldwerktekening	☒
Digitale foto's	☒

Overige opmerkingen:

GEEN BIJZONDERHEDEN

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	Naam (voluit)	REG
Boormeester	Hans de Peijper, Paul Palmi	☒
Boomedewerker(s) (assistent)	0	☐

Projectnr. opdrachtgever:	M18B0292
---------------------------	-----------------

501721

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Gemeentte Utrecht	Datum	18 december 2018
Contactpersoon	: Rom Brans	Tijd	
Betreft	: vbu en vernaringsonderzoeken Adenauerlaan en Attleplantsoen te Utrecht	Lab	SYNLAB 103123

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☒	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☒	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☒	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☒	☐	☐	
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☒	☐		Reden:
Uitvoering conform opdracht?	☒	☐		Zo nee, toelichting bij opmerkingen.
Wachttijd 1 week?	☒	☐		Anders:
Drijf- of zaklaag aanwezig?	☐	☒		Zo ja, bij pb:
Beluchting opgetreden?	☐	☒		Zo ja, bij pb:
EC gemeten bij aanvang onderzoek?	☒	☐		
EC gemeten na stabilisatie?	☒	☐		
O ₂ gemeten na stabilisatie?	☐	☒		
NTU en pH gemeten en geregistreerd?	☒	☐		
Veldfiltratie uitgevoerd?	☒	☐		
Zintuiglijke waarnemingen:				
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☒		
Meerwerk meld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☒	☐ telefonisch ☐ via email
Monsterverdracht uitgevoerd?	☒	☐		Laboratorium: Synlab
Wijze van conservering geregistreerd?	☒	☐		In veldwerkcomputer
Wordt u per mail toegezonden:				
ZIP-bestand met watermonsternamengegevens	☒			
Veldverslag 2002	☒			

Overige opmerkingen:

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de NEN 5744 en BRL SIKB 2000 met het daarbij horende protocol 2002.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Hans de Peijper, Paul Palmigian	☒

Bijlage 5.1: Analysecertificaten grond en grondwater

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12935454, versienummer: 1

Rotterdam, 19-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12935454 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 19-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	Ad-MM01 Ad-MM01 AD-B03 (8-55) AD-B07 (5-55) AD-B10 (0-5) AD-R05 (5-55)				
002	Grond (AS3000)	Ad-MM02 Ad-MM02 AD-A03 (34-84) AD-A09 (15-31)				
003	Grond (AS3000)	Ad-MM03 Ad-MM03 AD-B01 (50-100) AD-B08 (105-130) AD-B09 (55-105) AD-B13 (105-130)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	94.9	95.3	93.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.1	3.0	2.2	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.1	5.3	6.7	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.076 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 :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12935454 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 19-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Ad-MM01 Ad-MM01 AD-B03 (8-55) AD-B07 (5-55) AD-B10 (0-5) AD-R05 (5-55)
002	Grond (AS3000)	Ad-MM02 Ad-MM02 AD-A03 (34-84) AD-A09 (15-31)
003	Grond (AS3000)	Ad-MM03 Ad-MM03 AD-B01 (50-100) AD-B08 (105-130) AD-B09 (55-105) AD-B13 (105-130)

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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12935454 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 19-12-2018

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.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12935454 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 19-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7050939	12-12-2018	12-12-2018	ALC201
001	Y7051192	12-12-2018	12-12-2018	ALC201
001	Y7051106	12-12-2018	12-12-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12935454 - 1

Orderdatum 12-12-2018
Startdatum 12-12-2018
Rapportagedatum 19-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7054435	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
003	Y7051201	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
003	Y7050924	12-12-2018	12-12-2018	ALC201
003	Y7051198	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
003	Y7050812	12-12-2018	12-12-2018	ALC201

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12936893, versienummer: 1

Rotterdam, 21-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936893 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	Ad-MM04 Ad-MM04 AD-A09 (50-100) AD-B04 (95-145) AD-R01 (140-190) AD-R02 (200-240)				
002	Grond (AS3000)	Ad-MM05 Ad-MM05 AD-R03 (210-260) AD-R04 (180-230) AD-R05 (220-270)				
003	Grond (AS3000)	Ad-MM06 Ad-MM06 AD-R01 (220-260)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	74.6	75.2	44.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.0	15.4	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	40	7.5	48	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	12	9.9	18	
barium	mg/kgds	S	190	47	110	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.29	
kobalt	mg/kgds	S	11	7.8	20	
koper	mg/kgds	S	21	8.1	19	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	19	<10	12	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.87	
nikkel	mg/kgds	S	36	24	58	
zink	mg/kgds	S	73	33	120	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.115 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 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 :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936893 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Ad-MM04 Ad-MM04 AD-A09 (50-100) AD-B04 (95-145) AD-R01 (140-190) AD-R02 (200-240)
002	Grond (AS3000)	Ad-MM05 Ad-MM05 AD-R03 (210-260) AD-R04 (180-230) AD-R05 (220-270)
003	Grond (AS3000)	Ad-MM06 Ad-MM06 AD-R01 (220-260)

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	13
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	8
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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936893 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

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.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936893 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7054434	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
001	Y6397140	12-12-2018	12-12-2018	ALC201
001	Y6397141	12-12-2018	12-12-2018	ALC201

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936893 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7051181	12-12-2018	12-12-2018	ALC201
002	Y7523771	13-12-2018	13-12-2018	ALC201
002	Y7051103	12-12-2018	12-12-2018	ALC201
002	Y7051170	12-12-2018	12-12-2018	ALC201
003	Y7050911	12-12-2018	12-12-2018	ALC201

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936893 - 1

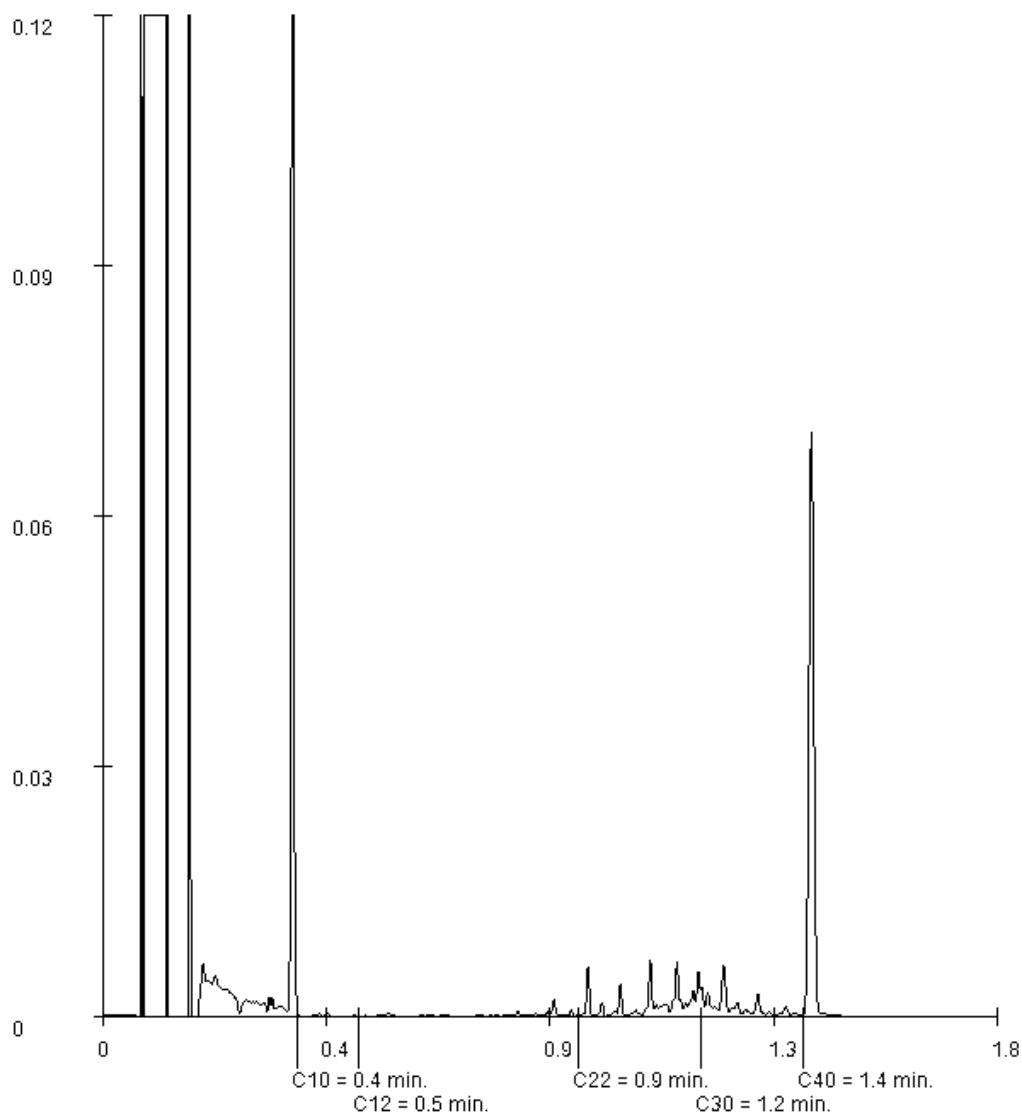
Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen Ad-MM06Ad-MM06 AD-R01 (220-260)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12937734, versienummer: 1

Rotterdam, 21-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12937734 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	At-MM01 At-MM01 AT-B23 (0-35) AT-B24 (0-30) AT-B25 (0-50) AT-B27 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	At-MM02 At-MM02 AT-A07 (25-75) AT-A16 (26-76) AT-A22 (27-77) AT-A26 (23-73)				
003	Grond (AS3000)	At-MM03 At-MM03 AT-A04 (100-150) AT-A12 (110-150) AT-A27 (60-110) AT-B23 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	83.3	96.6	83.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	<0.5	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	<1	19	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	6.4	<4	5.6	
barium	mg/kgds	S	130	<20	190	
cadmium	mg/kgds	S	0.64	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	6.9	2.8	11	
koper	mg/kgds	S	30	<5	16	
kwik	mg/kgds	S	0.42	<0.05	0.07	
lood	mg/kgds	S	60	<10	20	
molybdeen	mg/kgds	S	0.54	<0.5	0.65	
nikkel	mg/kgds	S	21	8.2	33	
zink	mg/kgds	S	160	<20	65	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.39	0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.68	0.04	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34	0.02	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.30	0.02	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.02	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.787 ¹⁾	0.151 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	1.9 ²⁾	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	1.3 ²⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	4.7	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	6.3	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	5.0	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12937734 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	At-MM01 At-MM01 AT-B23 (0-35) AT-B24 (0-30) AT-B25 (0-50) AT-B27 (0-30)
002	Grond (AS3000)	At-MM02 At-MM02 AT-A07 (25-75) AT-A16 (26-76) AT-A22 (27-77) AT-A26 (23-73)
003	Grond (AS3000)	At-MM03 At-MM03 AT-A04 (100-150) AT-A12 (110-150) AT-A27 (60-110) AT-B23 (50-100)

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		13	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12937734 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12937734 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7050794	13-12-2018	13-12-2018	ALC201
001	Y7522705	13-12-2018	13-12-2018	ALC201
001	Y7522704	13-12-2018	13-12-2018	ALC201

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12937734 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7522702	13-12-2018	13-12-2018	ALC201
002	Y7523888	14-12-2018	14-12-2018	ALC201
002	Y7523559	14-12-2018	14-12-2018	ALC201
002	Y7523548	14-12-2018	14-12-2018	ALC201
002	Y7523522	14-12-2018	14-12-2018	ALC201
003	Y7523538	14-12-2018	14-12-2018	ALC201
003	Y7522711	13-12-2018	13-12-2018	ALC201
003	Y7523528	14-12-2018	14-12-2018	ALC201
003	Y7523553	14-12-2018	14-12-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12937734 - 1

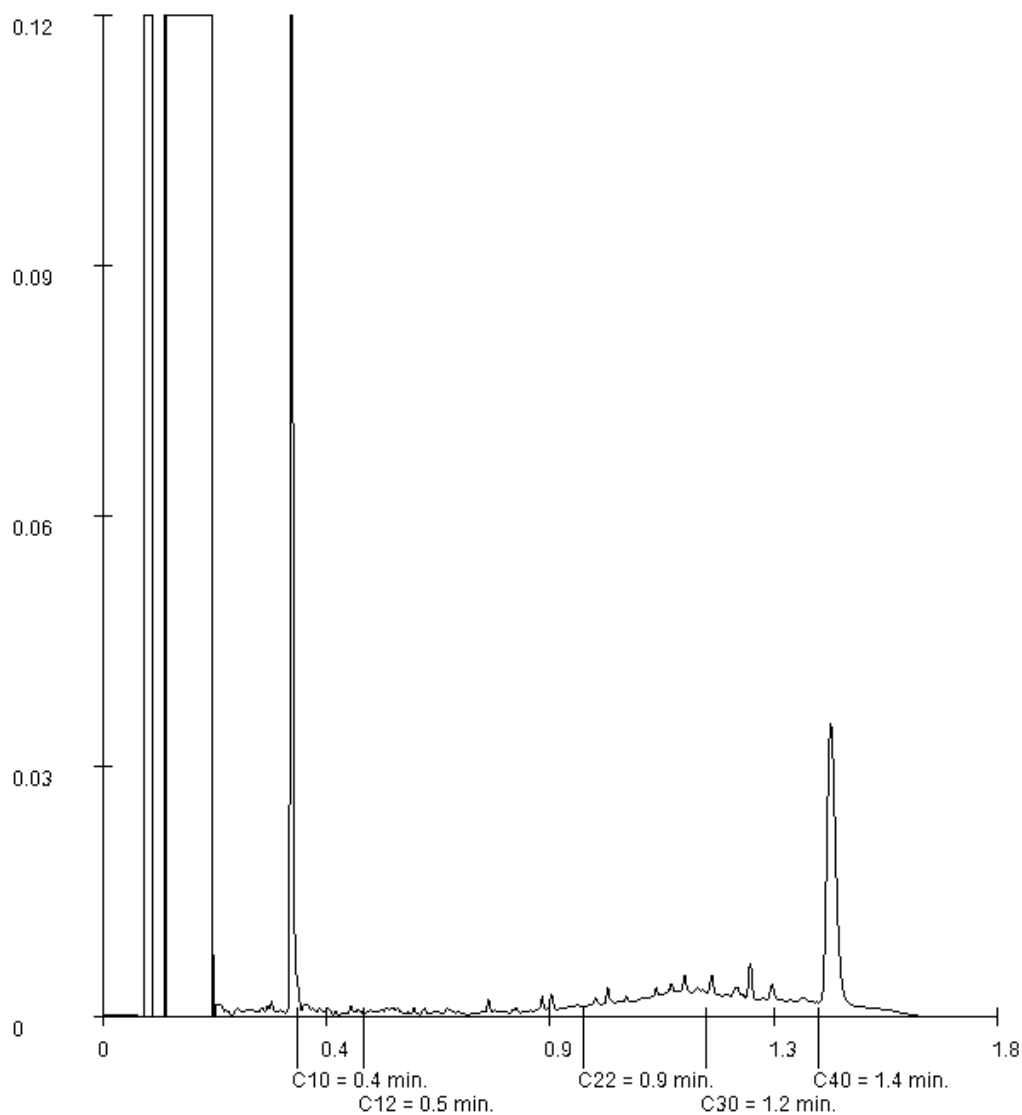
Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen At-MM01At-MM01 AT-B23 (0-35) AT-B24 (0-30) AT-B25 (0-50) AT-B27 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12939702, versienummer: 1

Rotterdam, 27-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12939702 - 1

Orderdatum 18-12-2018
Startdatum 18-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	At-MM04 At-MM04 AT-B14 (5-55)					
002	Grond (AS3000)	At-MM05 At-MM05 AT-B09 (10-50)					
003	Grond (AS3000)	At-MM06 At-MM06 AT-B02 (25-75) AT-B08 (35-60) AT-B22 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	At-MM07 At-MM07 AT-B03 (55-105) AT-B10 (105-135) AT-B16 (105-150) AT-B20 (55-80)					
005	Grond (AS3000)	At-MM08 At-MM08 AT-B04 (105-150) AT-B09 (75-125) AT-B14 (150-200) AT-B19 (155-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-			#			
droge stof	gew.-%	S	95.1	85.6	84.2	90.5	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.9	2.5	0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	6.9	17	1.7	3.2
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	5.4	6.7	4.2	<4
barium	mg/kgds	S	<20	81	140	33	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.29	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	4.3	8.1	2.5	2.8
koper	mg/kgds	S	<5	8.4	19	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.12	0.11	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	33	36	<10	43
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6	14	26	7.8	10
zink	mg/kgds	S	<20	72	80	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.98	0.07	0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.29	0.02	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	1.3	0.17	0.02	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.60	0.09	0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.50	0.07	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.31	0.06	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.59	0.08	0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.43	0.07	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.43	0.06	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.128 ¹⁾	5.46 ¹⁾	0.697 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.267 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12939702 - 1

Orderdatum 18-12-2018
Startdatum 18-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	At-MM04 At-MM04 AT-B14 (5-55)					
002	Grond (AS3000)	At-MM05 At-MM05 AT-B09 (10-50)					
003	Grond (AS3000)	At-MM06 At-MM06 AT-B02 (25-75) AT-B08 (35-60) AT-B22 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	At-MM07 At-MM07 AT-B03 (55-105) AT-B10 (105-135) AT-B16 (105-150) AT-B20 (55-80)					
005	Grond (AS3000)	At-MM08 At-MM08 AT-B04 (105-150) AT-B09 (75-125) AT-B14 (150-200) AT-B19 (155-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.7	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.4 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.8	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	10.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12939702 - 1

Orderdatum 18-12-2018
Startdatum 18-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12939702 - 1

Orderdatum 18-12-2018
Startdatum 18-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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 conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7050462	17-12-2018	17-12-2018	ALC201
002	Y7521420	18-12-2018	18-12-2018	ALC201

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12939702 - 1

Orderdatum 18-12-2018
Startdatum 18-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7416809	17-12-2018	17-12-2018	ALC201
003	Y6770659	18-12-2018	18-12-2018	ALC201
003	Y7521414	18-12-2018	18-12-2018	ALC201
004	Y7521427	18-12-2018	18-12-2018	ALC201
004	Y7050475	17-12-2018	17-12-2018	ALC201
004	Y7521425	18-12-2018	18-12-2018	ALC201
004	Y7416804	17-12-2018	17-12-2018	ALC201
005	Y7050476	17-12-2018	17-12-2018	ALC201
005	Y7521389	18-12-2018	18-12-2018	ALC201
005	Y7521426	18-12-2018	18-12-2018	ALC201
005	Y7416822	17-12-2018	17-12-2018	ALC201

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12939702 - 1

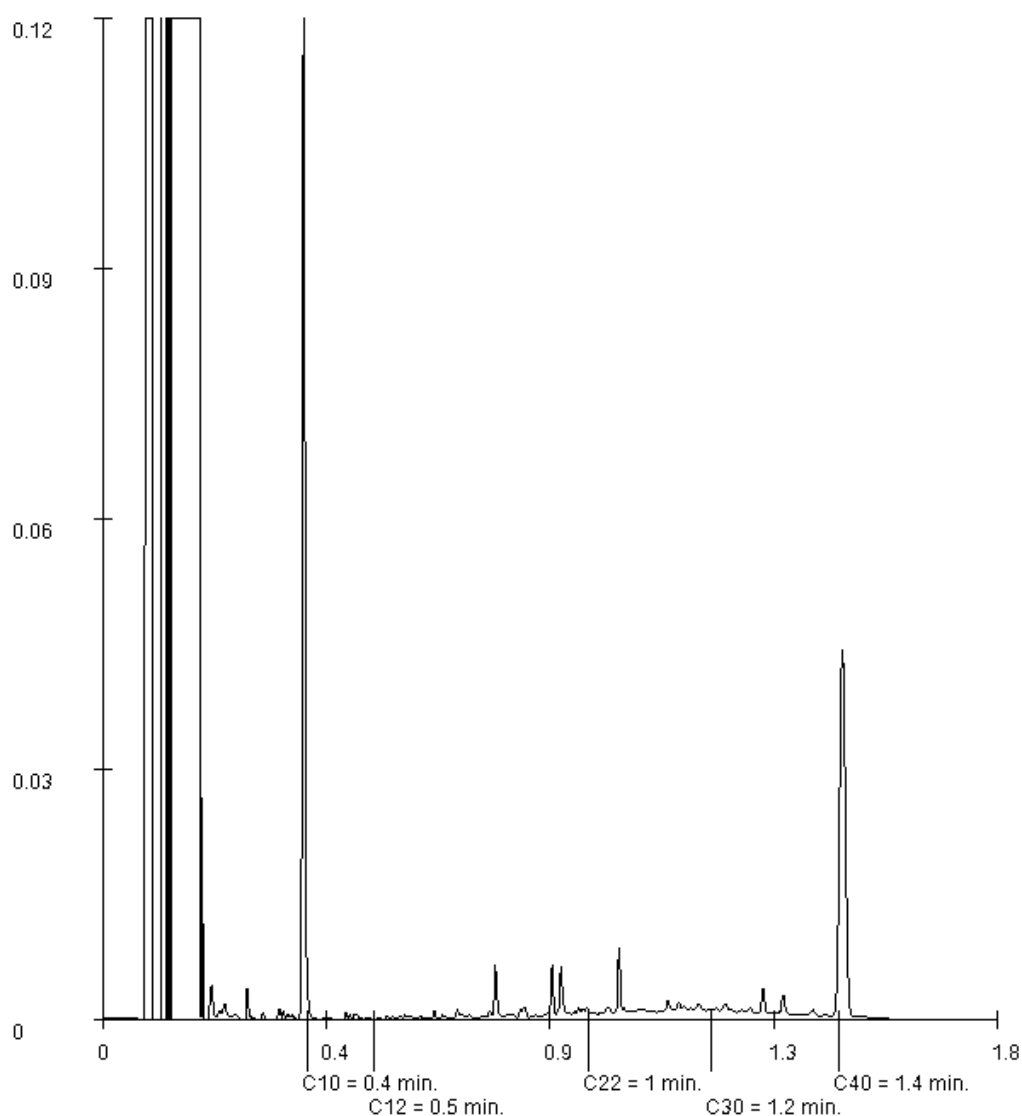
Orderdatum 18-12-2018
Startdatum 18-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen At-MM05At-MM05 AT-B09 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12941769, versienummer: 1

Rotterdam, 28-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12941769 - 1

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 28-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	AD-R02-1-1 AD-R02-1-1 AD-R02 (270-370)

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

METALEN

arseen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	67
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<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

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12941769 - 1

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 28-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	AD-R02-1-1 AD-R02-1-1 AD-R02 (270-370)

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

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12941769 - 1

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 28-12-2018

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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12941769 - 1

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 28-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5843224	20-12-2018	20-12-2018	ALC227
001	U3155047	20-12-2018	20-12-2018	ALC247

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12941769 - 1

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 28-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5843226	20-12-2018	20-12-2018	ALC227
001	G6593951	20-12-2018	20-12-2018	ALC236
001	B1777349	20-12-2018	20-12-2018	ALC204

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12941766, versienummer: 1

Rotterdam, 27-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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

Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12941766 - 1

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	AD-R02-1-1 AD-R02-1-1 AD-R02 (270-370)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
ijzer Totaal	µg/l	Q	6600
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	610
monstervolume tbv analyse	ml		500

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 3 van 3

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12941766 - 1

Orderdatum 20-12-2018
Startdatum 20-12-2018
Rapportagedatum 27-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
ijzer Totaal	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6593951	20-12-2018	20-12-2018	ALC236
001	B1777349	20-12-2018	20-12-2018	ALC204
001	F5843226	20-12-2018	20-12-2018	ALC227
001	F5843224	20-12-2018	20-12-2018	ALC227
001	U3155047	20-12-2018	20-12-2018	ALC247

Paraaf :



Bijlage 5.2: Analysecertificaten fundering

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12936896, versienummer: 1

Rotterdam, 21-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936896 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM-AD-FUN01 MM-AD-FUN01 MMAD1.5 (3-44)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		#
droge stof	gew.-%		94.5
UITLOGING			
datum start		19-12-2018	
schudtest LS=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		<0.02
antraceen	mg/kgds		<0.02
fluoranteen	mg/kgds		0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<0.02
chryseen	mg/kgds		<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.99
eind pH na uitloging	-		11.58
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4
EC (25°C) na uitloging	µS/cm		1042
ELUAAT METALEN			
barium	mg/kgds	Q	4.5 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936896 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM-AD-FUN01 MM-AD-FUN01 MMAD1.5 (3-44)

Analyse	Eenheid	Q	001
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 ¹⁾
koper	mg/kgds	Q	<0.05 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.05 ¹⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.1 ¹⁾
vanadium	mg/kgds	Q	0.19 ¹⁾
barium	µg/l	Q	450
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	<5
molybdeen	µg/l	Q	<5
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	19

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	6.1
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	690
Fluoride	mg/l	Q	0.62
chloride	mg/l	Q	<1
sulfaat	mg/l	Q	69

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936896 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Voetnoten

1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936896 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
schudtest LS=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform NEN-EN 27888
barium	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0540066743	11-12-2018	11-12-2018	ALC201

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12938571, versienummer: 1

Rotterdam, 24-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938571 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 24-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	At-MM-FUN-A01 At-MM-FUN-A01 MMAT1.9 (6-45)
002	Diversen (vast)	At-MM-FUN-F01 At-MM-FUN-F01 MMAT1.5.2 (6-71)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		#	#
droge stof	gew.-%		97.8	89.6
UITLOGING				
datum start		20-12-2018	21-12-2018	
schudtest LS=10		#	#	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds		<0.02	0.70
antraceen	mg/kgds		<0.02	0.14
fluoranteen	mg/kgds		<0.02	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<0.02	0.63
chryseen	mg/kgds		<0.02	0.49
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.02	0.28
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.02	0.48
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<0.02	0.32
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.02	0.29
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<0.20	4.6
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2
PCB 118	µg/kgds		<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2
PCB 153	µg/kgds		<2	<2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<14
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	25
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	25
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	75
UITLOGING				
L/S	ml/g		10.02	9.99
eind pH na uitloging	-		9.32	11.57
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.8	20.3
EC (25°C) na uitloging	µS/cm		58.3	839

ELUAAT METALEN

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938571 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 24-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	At-MM-FUN-A01 At-MM-FUN-A01 MMAT1.9 (6-45)
002	Diversen (vast)	At-MM-FUN-F01 At-MM-FUN-F01 MMAT1.5.2 (6-71)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
barium	mg/kgds	Q	<0.05	0.49
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03	<0.03
koper	mg/kgds	Q	<0.05	0.13
molybdeen	mg/kgds	Q	0.082	0.057
tin	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	<0.05	0.32
barium	µg/l	Q	<5	49
kobalt	µg/l	Q	<3	<3
koper	µg/l	Q	<5	13
molybdeen	µg/l	Q	8.1	5.7
tin	µg/l	Q	<10	<10
vanadium	µg/l	Q	<5	32

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	5.6	2.5
chloride	mg/kgds	Q	<10	160
sulfaat	mg/kgds	Q	31.0	671
Fluoride	mg/l	Q	0.56	0.25
chloride	mg/l	Q	<1	16
sulfaat	mg/l	Q	3.1	67

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938571 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 24-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
schudtest LS=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform NEN-EN 27888
barium	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1704234	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
002	E1724723	14-12-2018	14-12-2018	ALC291

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938571 - 1

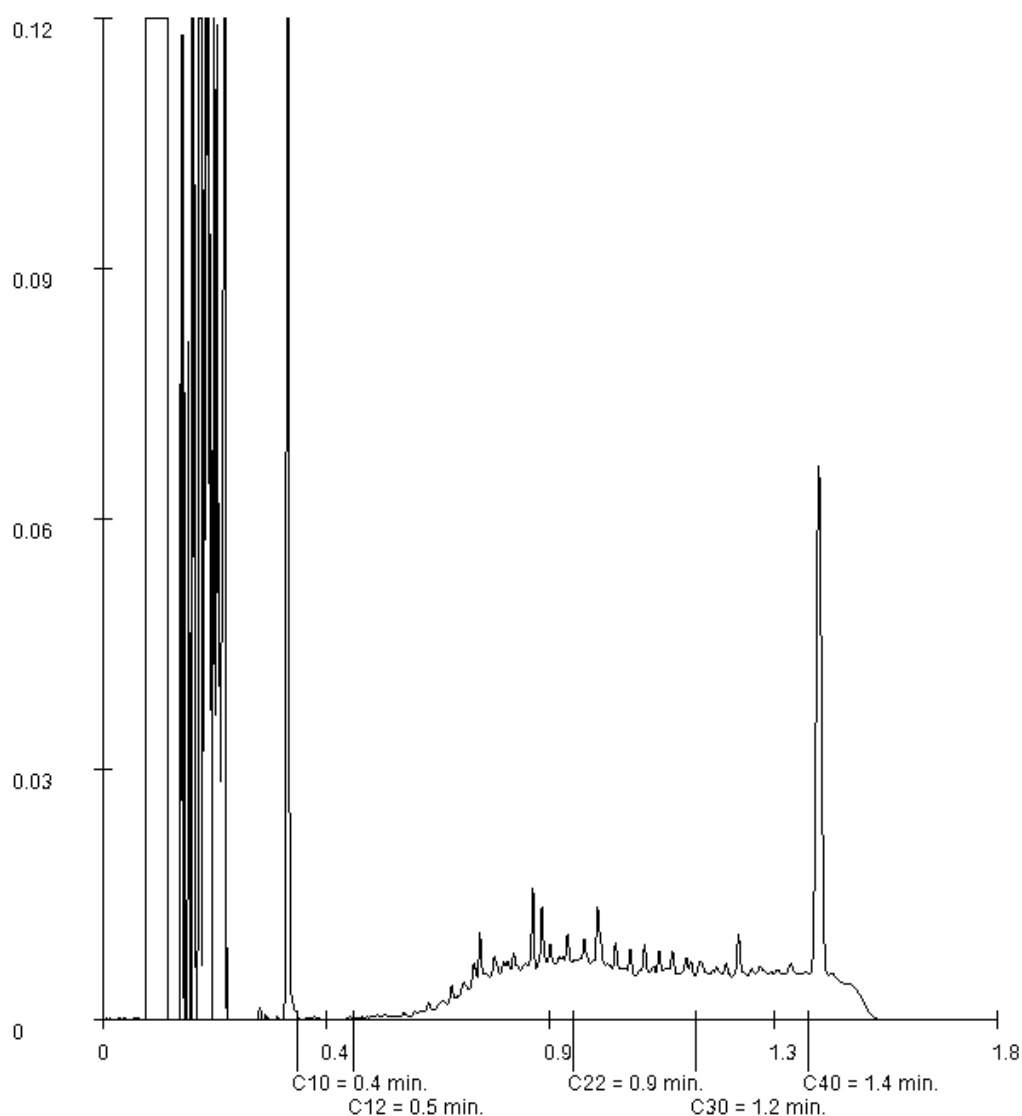
Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 24-12-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen At-MM-FUN-F01At-MM-FUN-F01 MMAT1.5.2 (6-71)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Bijlage 5.3: Analysecertificaten asfalt

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 20

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12936895, versienummer: 1

Rotterdam, 20-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 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

Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 2 van 20

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936895 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 20-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	AD-A01-1 AD-A01-1 AD-A01 (0-18)					
002	Asfalt	AD-A02-1 AD-A02-1 AD-A02 (0-19)					
003	Asfalt	AD-A03-1 AD-A03-1 AD-A03 (0-4)					
004	Asfalt	AD-A04-1 AD-A04-1 AD-A04 (0-7)					
005	Asfalt	AD-A05-1 AD-A05-1 AD-A05 (0-3)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	ja	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936895 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 20-12-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 4 van 20

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936895 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 20-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Asfalt	AD-A06-1 AD-A06-1 AD-A06 (0-3)						
007	Asfalt	AD-A07-1 AD-A07-1 AD-A07 (0-17)						
008	Asfalt	AD-A08-1 AD-A08-1 AD-A08 (0-4)						
009	Asfalt	AD-A09-1 AD-A09-1 AD-A09 (0-6)						
010	Asfalt	AD-A10-1 AD-A10-1 AD-A10 (0-5)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	nee ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936895 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 20-12-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 6 van 20

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936895 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 20-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	AD-A11-1 AD-A11-1 AD-A11 (0-4)
012	Asfalt	AD-A12-1 AD-A12-1 AD-A12 (0-4)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936895 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 20-12-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 8 van 20

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936895 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 20-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0540066745	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
002	0540066746	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
003	0540066740	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
004	0540066747	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
005	0540066748	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
006	0540066749	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
007	0540066750	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
008	0540066751	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
009	0540066741	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
010	0540066752	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
011	0540066742	11-12-2018	11-12-2018	ALC201
012	0540066753	11-12-2018	11-12-2018	ALC201

Paraaf :



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	AD-A01-1 AD-A01-1 AD-A01 (0-18)
Opdrachtnummer	12936895-001
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		21	21	Nee	-
2	STAB 0 - 16		101	80	Nee	-
3	STAB 0 - 16		140	39	Nee	-
4	OB		147	7	Ja	140 - 147
5	DAB 0 - 11		177	30	Ja	147 - 177

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AD-A02-1 AD-A02-1 AD-A02 (0-19)
Opdrachtnummer	12936895-002
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		14	14	Nee	-
2	STAB 0 - 16		86	72	Nee	-
3	STAB 0 - 16		163	77	Nee	-
4	OB		171	8	Ja	163 - 171
5	DAB 0 - 11		197	26	Ja	171 - 197

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AD-A03-1 AD-A03-1 AD-A03 (0-4)
Opdrachtnummer	12936895-003
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		20	20	Nee	-
2	OB		30	10	Ja	20 - 30
3	DAB 0 - 11		45	15	Ja	30 - 45

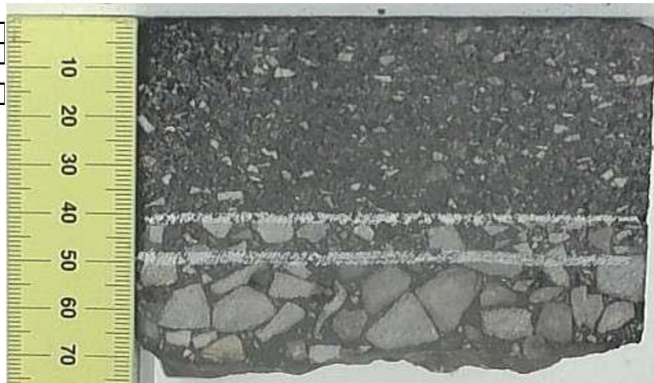
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AD-A04-1 AD-A04-1 AD-A04 (0-7)
Opdrachtnummer	12936895-004
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulative laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		41	41	Nee	-
2	OB		49	8	Ja	41 - 49
3	DAB 0 - 11		74	25	Ja	49 - 74

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	AD-A05-1 AD-A05-1 AD-A05 (0-3)
Opdrachtnummer	12936895-005
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		12	12	Ja	0 - 12
2	DAB 0 - 11		36	24	Ja	12 - 36

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	AD-A06-1 AD-A06-1 AD-A06 (0-3)
Opdrachtnummer	12936895-006
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		6	6	Ja	0 - 6
2	DAB 0 - 11		29	23	Ja	6 - 23

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

AD-A07-1	
Monsteromschrijving	AD-A07-1 AD-A07 (0-17)
Opdrachtnummer	12936895-007
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		31	31	Nee	-
2	STAB 0 - 16		95	64	Nee	-
3	STAB 0 - 16		187	92	Nee	-

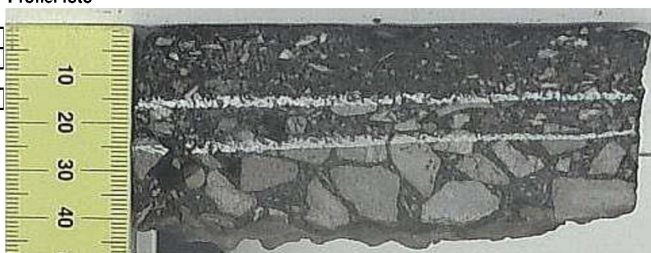
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AD-A08-1 AD-A08-1 AD-A08 (0-4)
Opdrachtnummer	12936895-008
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulative laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		15	15	Nee	-
2	OB		24	9	Ja	15 - 24
3	DAB 0 - 11		43	19	Ja	24 - 43

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

AD-A09-1	
Monsteromschrijving	AD-A09-1 AD-A09 (0-6)
Opdrachtnummer	12936895-009
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulative laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6	Samenstelling 1	25	25	Nee	-
2	DAB 0 - 6	Samenstelling 2	40	15	Ja	25 - 40
3	DAB 0 - 11		55	15	Ja	40 - 55

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	AD-A10-1 AD-A10-1 AD-A10 (0-5)
Opdrachtnummer	12936895-010
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6	Samenstelling 1	21	21	Nee	-
2	DAB 0 - 6	Samenstelling 2	32	11	Ja	21 - 32
3	DAB 0 - 11		51	19	Ja	32 - 51

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AD-A11-1 AD-A11-1 AD-A11 (0-4)
Opdrachtnummer	12936895-011
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		18	18	Nee	-
2	OB		27	9	Ja	18 - 27
3	DAB 0 - 11		44	17	Ja	27 - 44

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AD-A12-1 AD-A12-1 AD-A12 (0-4)
Opdrachtnummer	12936895-012
Datum	19-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		18	18	Nee	-
2	OB		27	9	Ja	18 - 27
3	DAB 0 - 11		48	21	Ja	27 - 48

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 40

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12938576, versienummer: 1

Rotterdam, 21-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 40 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

Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 2 van 40

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	AT-A01-1 AT-A01-1 AT-A01 (0-13)					
002	Asfalt	AT-A02-1 AT-A02-1 AT-A02 (0-24)					
003	Asfalt	AT-A03-1 AT-A03-1 AT-A03 (0-9)					
004	Asfalt	AT-A04-1 AT-A04-1 AT-A04 (0-6)					
005	Asfalt	AT-A05-1 AT-A05-1 AT-A05 (0-20)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	ja	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 4 van 40

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Asfalt	AT-A07-1 AT-A07-1 AT-A07 (0-9)						
007	Asfalt	AT-A08-1 AT-A08-1 AT-A08 (0-11)						
008	Asfalt	AT-A09-1 AT-A09-1 AT-A09 (0-17)						
009	Asfalt	AT-A10-1 AT-A10-1 AT-A10 (0-20)						
010	Asfalt	AT-A11-1 AT-A11-1 AT-A11 (0-7)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	ja ¹⁾	nee ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 6 van 40

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Asfalt	AT-A12-1 AT-A12-1 AT-A12 (0-9)					
012	Asfalt	AT-A13-1 AT-A13-1 AT-A13 (0-13)					
013	Asfalt	AT-A14-1 AT-A14-1 AT-A14 (0-14)					
014	Asfalt	AT-A15-1 AT-A15-1 AT-A15 (0-8)					
015	Asfalt	AT-A16-1 AT-A16-1 AT-A16 (0-9)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	ja	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 8 van 40

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
016	Asfalt	AT-A17-1 AT-A17-1 AT-A17 (0-21)						
017	Asfalt	AT-A18-1 AT-A18-1 AT-A18 (0-21)						
018	Asfalt	AT-A19-1 AT-A19-1 AT-A19 (0-18)						
019	Asfalt	AT-A20-1 AT-A20-1 AT-A20 (0-14)						
020	Asfalt	AT-A21-1 AT-A21-1 AT-A21 (0-9)						

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 10 van 40

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
021	Asfalt	AT-A22-1 AT-A22-1 AT-A22 (0-7)					
022	Asfalt	AT-A23-1 AT-A23-1 AT-A23 (0-12)					
023	Asfalt	AT-A24-1 AT-A24-1 AT-A24 (0-11)					
024	Asfalt	AT-A25-1 AT-A25-1 AT-A25 (0-6)					
025	Asfalt	AT-A26-1 AT-A26-1 AT-A26 (0-6)					

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	ja ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 12 van 40

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Asfalt	AT-A27-1 AT-A27-1 AT-A27 (0-9)

Analyse	Eenheid	Q	026
---------	---------	---	-----

Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage
Schade	-	Q	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938576 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW2015, proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1724712	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
002	E1724711	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
003	E1724709	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
004	E1724721	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
005	E1724710	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
006	E1724720	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
007	E1724708	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
008	E1724707	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
009	E1724704	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
010	E1724706	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
011	E1724719	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
012	E1724705	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
013	E1724714	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
014	E1724722	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
015	E1724718	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
016	E1721527	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
017	E1721526	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
018	E1721525	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
019	E1721524	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
020	E1721523	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
021	E1724717	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
022	E1721522	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
023	E1721528	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
024	E1724713	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
025	E1724715	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
026	E1724716	14-12-2018	14-12-2018	ALC291

Paraaf :



Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AT-A01-1 AT-A01-1 AT-A01 (0-13)
Opdrachtnummer	12938576-001
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulative laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		32	32	Nee	-
2	STAB 0 - 16		71	39	Nee	-
3	STAB 0 - 16		139	68	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	AT-A02-1 AT-A02-1 AT-A02 (0-24)
Opdrachtnummer	12938576-002
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		39	39	Nee	-
2	STAB 0 - 11		110	71	Nee	-
3	STAB 0 - 16		160	50	Nee	-
4	DAB 0 - 11		180	20	Ja	160 - 180
5	GAB 0 - 11		228	48	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A03-1 AT-A03-1 AT-A03 (0-9)
Opdrachtnummer	12938576-003
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		45	45	Nee	-
2	OAB 0 - 16		68	23	Ja	45 - 68
3	GAB 0 - 11		100	32	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AT-A04-1 AT-A04-1 AT-A04 (0-6)
Opdrachtnummer	12938576-004
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		32	32	Nee	-
2	GAB 0 - 16		68	36	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AT-A05-1 AT-A05-1 AT-A05 (0-20)
Opdrachtnummer	12938576-005
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		30	30	Nee	-
2	STAB 0 - 16		100	70	Nee	-
3	STAB 0 - 11		135	35	Nee	-
4	STAB 0 - 16		215	80	Nee	-

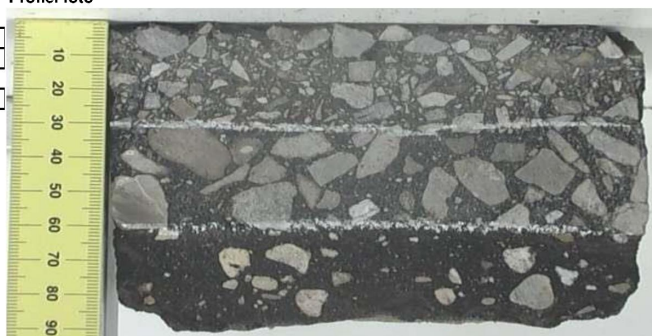
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A07-1 AT-A07-1 AT-A07 (0-9)
Opdrachtnummer	12938576-006
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		31	31	Nee	-
2	OAB 0 - 16		60	29	Ja	31 - 60
3	GAB 0 - 11		89	29	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A08-1 AT-A08-1 AT-A08 (0-11)
Opdrachtnummer	12938576-007
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		30	30	Nee	-
2	OAB 0 - 16		74	44	Ja	30 - 74
3	GAB 0 - 11		111	37	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A09-1 AT-A09-1 AT-A09 (0-17)
Opdrachtnummer	12938576-008
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		41	41	Nee	-
2	OAB 0 - 11		107	66	Nee	-
3	DAB 0 - 8		142	35	Nee	-
4	GAB 0 - 11		178	36	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A10-1 AT-A10-1 AT-A10 (0-20)
Opdrachtnummer	12938576-009
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	6
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		27	27	Nee	-
2	DAB 0 - 6		49	22	Nee	-
3	OAB 0 - 11		113	64	Nee	-
4	DAB 0 - 8		154	41	Nee	-
5	OAB 0 - 16		174	20	Ja	154 - 174
6	GAB 0 - 11		205	31	Nee	-

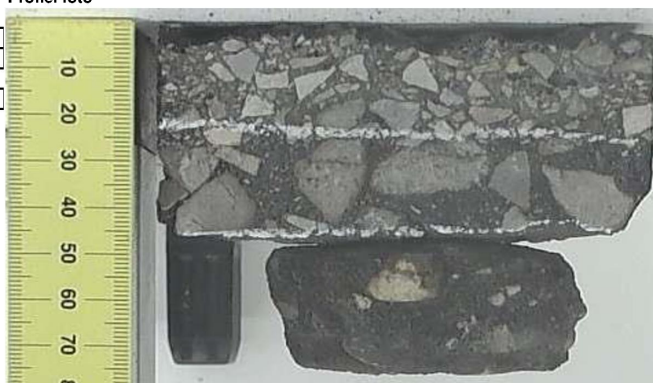
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A11-1 AT-A11-1 AT-A11 (0-7)
Opdrachtnummer	12938576-010
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)		Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		23	23	23	Nee	-
2	OAB 0 - 16		47	47	24	Ja	23 - 47
3	GAB 0 - 11		75	75	28	Nee	-

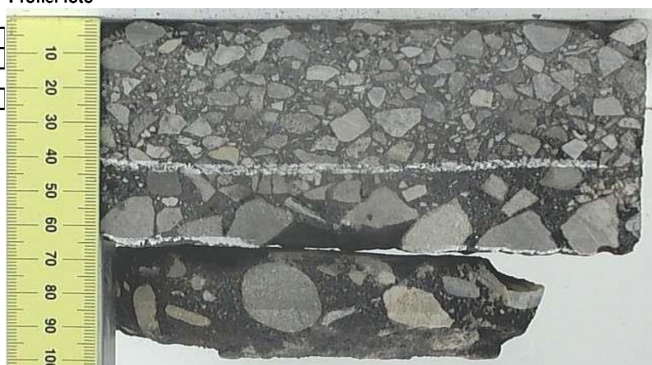
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	AT-A12-1 AT-A12-1 AT-A12 (0-9)
Opdrachtnummer	12938576-011
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		42	42	Nee	-
2	OAB 0 - 16		65	23	Ja	42 - 65
3	GAB 0 - 11		97	32	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A13-1 AT-A13-1 AT-A13 (0-13)
Opdrachtnummer	12938576-012
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		35	35	Nee	-
2	OAB 0 - 11		82	47	Nee	-
3	OAB 0 - 11		133	51	Nee	-

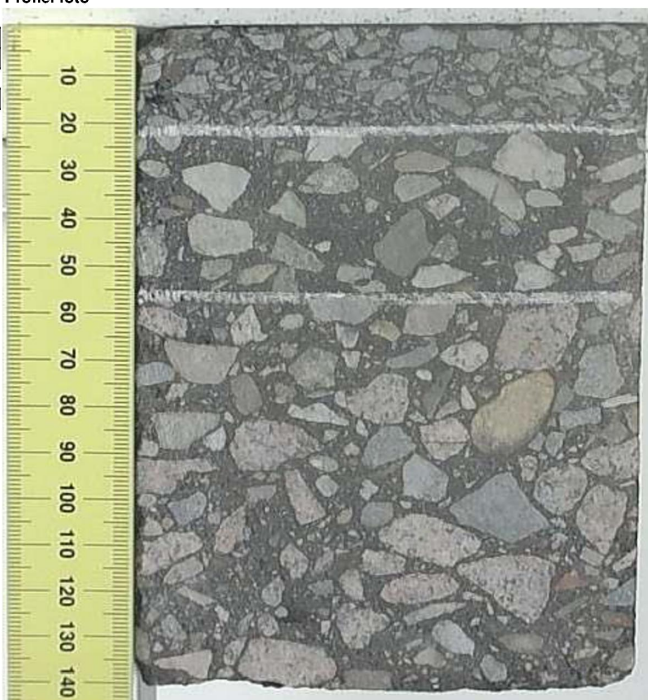
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A14-1 AT-A14-1 AT-A14 (0-14)
Opdrachtnummer	12938576-013
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		23	23	Nee	-
2	OAB 0 - 11		56	33	Nee	-
3	STAB 0 - 16		142	86	Nee	-

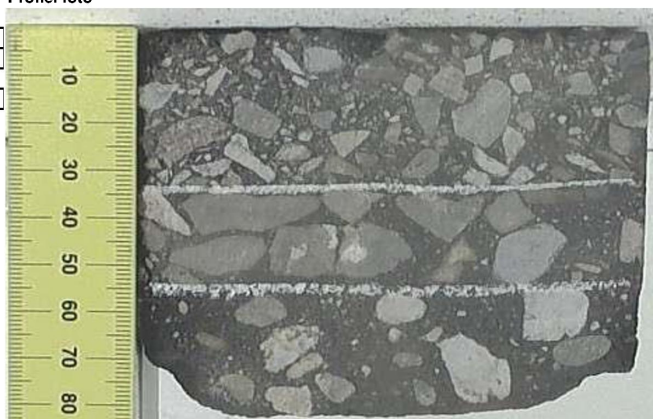
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A15-1 AT-A15-1 AT-A15 (0-8)
Opdrachtnummer	12938576-014
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		33	33	Nee	-
2	OAB 0 - 16		55	22	Ja	33 - 55
3	GAB 0 - 11		82	27	Nee	-

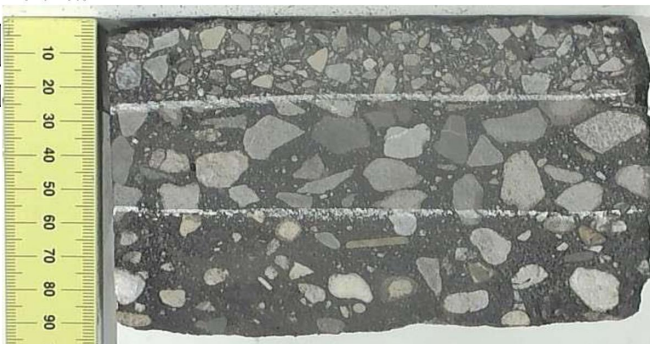
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A16-1 AT-A16-1 AT-A16 (0-9)
Opdrachtnummer	12938576-015
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		25	25	Nee	-
2	OAB 0 - 16		56	31	Ja	25 - 56
3	GAB 0 - 11		93	37	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AT-A17-1 AT-A17-1 AT-A17 (0-21)
Opdrachtnummer	12938576-016
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		40	40	Nee	-
2	STAB 0 - 16		103	63	Nee	-
3	STAB 0 - 16		184	81	Nee	-
4	GAB 0 - 11		212	28	Nee	-

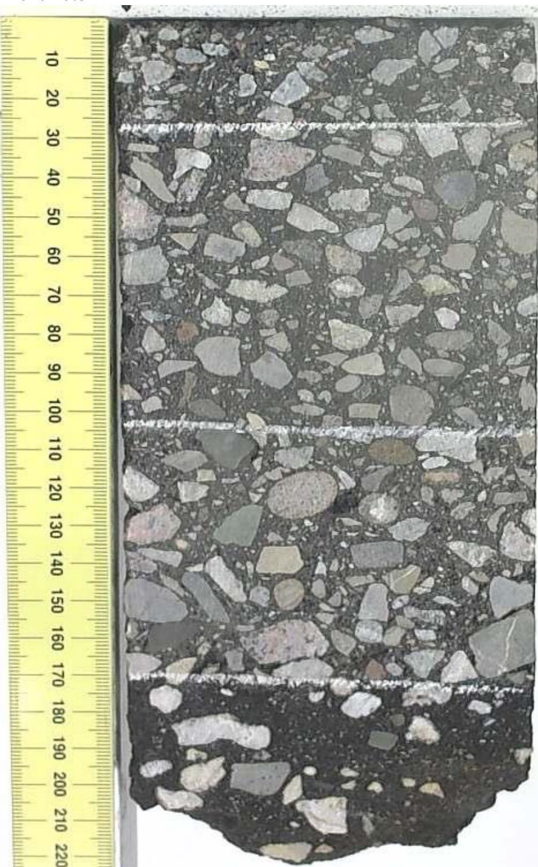
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A18-1 AT-A18-1 AT-A18 (0-21)
Opdrachtnummer	12938576-017
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		27	27	Nee	-
2	STAB 0 - 16		105	78	Nee	-
3	STAB 0 - 16		173	68	Nee	-
4	GAB 0 - 11		223	50	Nee	-

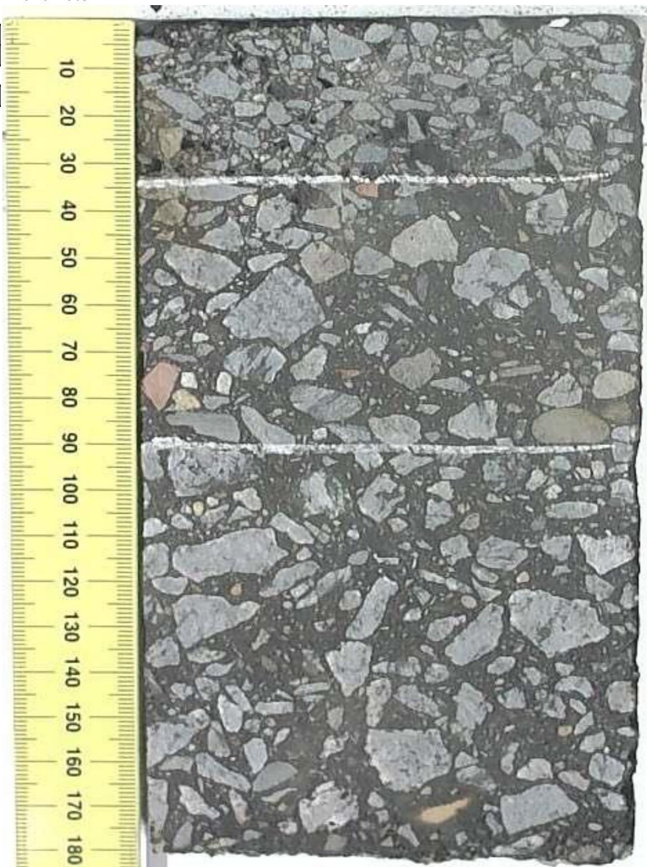
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A19-1 AT-A19-1 AT-A19 (0-18)
Opdrachtnummer	12938576-018
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		34	34	Nee	-
2	STAB 0 - 16		90	56	Nee	-
3	STAB 0 - 16		182	92	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A20-1 AT-A20-1 AT-A20 (0-14)
Opdrachtnummer	12938576-019
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		35	35	Nee	-
2	STAB 0 - 16		70	35	Nee	-
3	STAB 0 - 16		147	77	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AT-A21-1 AT-A21-1 AT-A21 (0-9)
Opdrachtnummer	12938576-020
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		36	36	Nee	-
2	OAB 0 - 16		65	29	Ja	36 - 65
3	GAB 0 - 11		104	39	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A22-1 AT-A22-1 AT-A22 (0-7)
Opdrachtnummer	12938576-021
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulative laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 8		40	40	Nee	-
2	GAB 0 - 16		74	34	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AT-A23-1 AT-A23-1 AT-A23 (0-12)
Opdrachtnummer	12938576-022
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6	Samenstelling 1	38	38	Nee	-
2	DAB 0 - 6	Samenstelling 2	64	26	Ja	38 - 64
3	OAB 0 - 16		79	15	Ja	64 - 79
4	GAB 0 - 11		120	41	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	AT-A24-1 AT-A24-1 AT-A24 (0-11)
Opdrachtnummer	12938576-023
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulative laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0 - 6		37	37	Nee	-
2	DAB 0 - 8		80	43	Nee	-

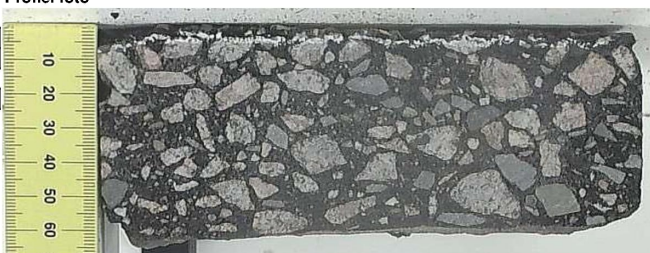
Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A25-1 AT-A25-1 AT-A25 (0-6)
Opdrachtnummer	12938576-024
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		5	5	Nee	-
2	STAB 0 - 16		62	57	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsterschrijving	AT-A26-1 AT-A26-1 AT-A26 (0-6)
Opdrachtnummer	12938576-025
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		7	7	Nee	-
2	STAB 0 - 16		63	56	Nee	-

Versie 2.8 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monstersomschrijving	AT-A27-1 AT-A27-1 AT-A27 (0-9)
Opdrachtnummer	12938576-026
Datum	21-12-18

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		8	8	Nee	-
2	STAB 0 - 16		85	77	Nee	-

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12950465, versienummer: 1

Rotterdam, 22-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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

Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12950465 - 1

Orderdatum 14-01-2019
Startdatum 14-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asfalt	AT-A05-1 AT-A05-1 AT-A05 (0-20)			
002	Asfalt	AT-A19-1 AT-A19-1 AT-A19 (0-18)			
003	Asfalt	AT-A27-1 AT-A27-1 AT-A27 (0-9)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen asfalt	-				
droge stof	gew.-%		99.6	99.9	99.7
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.6	<1	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12950465 - 1

Orderdatum 14-01-2019
Startdatum 14-01-2019
Rapportagedatum 22-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9035562	14-01-2019	14-12-2018	ALC291
002	E9035561	14-01-2019	14-12-2018	ALC291
003	E9035535	14-01-2019	14-12-2018	ALC291

Paraaf :



Bijlage 5.4: Analysecertificaten asbest

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12936897, versienummer: 1

Rotterdam, 03-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936897 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 03-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Ad-AM01 Ad-AM01 MMAD1.1 (5-55)
002	Asbestverdachte grond AS3000	Ad-AM02 Ad-AM02 MMAD1.2 (30-80)
003	Asbestverdachte grond AS3000	Ad-AM03 Ad-AM03 MMAD1.3 (5-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.17	14.51	12.95
in behandeling genomen gewicht	kg		13.17	14.51	12.95
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12414	13626	12202
droge stof	gew.-%		94.3	93.9	94.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	1.2	1.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936897 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 03-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1704225	11-12-2018	11-12-2018	ALC291
002	E1704223	11-12-2018	11-12-2018	ALC291
003	E1704228	13-12-2018	13-12-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12936897-001

Datum analyse: 03-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: Ad-AM01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12414	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12414	g	
totaal gewicht voor drogen	13170	g	
droge stof	94.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	183	100														
4-8	240	100														
2-4	377	100														
1-2	930	23.5														0.6
0.5-1	3108	5.6														0.6
<0.5	7576															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12936897-002

Datum analyse: 03-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: Ad-AM02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13626	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13626	g	
totaal gewicht voor drogen	14510	g	
droge stof	93.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	327	100														
4-8	420	100														
2-4	375	100														
1-2	2371	20.0														0.7
0.5-1	1367	5.5														0.6
<0.5	8765															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12936897-003

Datum analyse: 03-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: Ad-AM03

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12250	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12202	g	
totaal gewicht voor drogen	12950	g	
droge stof	94.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	48	100														
8-20	219	100														
4-8	267	100														
2-4	261	100														
1-2	536	20.2														0.7
0.5-1	2258	5.1														0.7
<0.5	8661															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12938570, versienummer: 1

Rotterdam, 04-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938570 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 04-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM-AD-FUN02 MM-AD-FUN02 MMAD1.4 (3-44)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		7.79
in behandeling genomen gewicht	kg		7.79
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		7335 ¹⁾
droge stof	gew.-%		94.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.75
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938570 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 04-01-2019

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938570 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 04-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1704226	12-12-2018	11-12-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12938570-001

Datum analyse: 04-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: MM-AD-FUN02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.75		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	7335	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	7335	g	
totaal gewicht voor drogen	7789	g	
droge stof	94.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4511	100														
4-8	891	100														
2-4	225	100														
1-2	110	47.1														0.3
0.5-1	196	13.2														0.4
<0.5	1402															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12940538, versienummer: 1

Rotterdam, 10-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12940538 - 1

Orderdatum 19-12-2018
Startdatum 19-12-2018
Rapportagedatum 10-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	At-AM01 At-AM01 MMAT1.4 (20-80)
002	Asbestverdachte grond AS3000	At-AM02 At-AM02 MMAT1.1 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	At-AM03 At-AM03 MMAT1.3.3 (5-55)
004	Asbestverdachte grond AS3000	At-AM04 At-AM04 MMAT1.2 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	At-AM05 At-AM05 AT-B09 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		12.75	13.66	14.66	14.51	14.25
in behandeling genomen gewicht	kg		12.75	13.66	14.66	14.51	14.25
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11561	11578	13896	11983	12669
droge stof	gew.-%		90.7	84.8	94.8	82.6	88.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.1	1.3	1.2	0.98	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12940538 - 1

Orderdatum 19-12-2018
Startdatum 19-12-2018
Rapportagedatum 10-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1721519	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
002	E1704232	13-12-2018	13-12-2018	ALC291
003	E1735488	17-12-2018	17-12-2018	ALC291
004	E1735486	17-12-2018	17-12-2018	ALC291
005	E1735489	18-12-2018	18-12-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12940538-001

Datum analyse: 09-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: At-AM01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11561	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11561	g	
totaal gewicht voor drogen	12750	g	
droge stof	90.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	141	100														
4-8	212	100														
2-4	174	100														
1-2	348	29.1														0.5
0.5-1	1833	6.1														0.6
<0.5	8853															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12940538-002

Datum analyse: 09-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: At-AM02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11578	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11578	g	
totaal gewicht voor drogen	13660	g	
droge stof	84.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	699	100														
4-8	588	100														
2-4	334	100														
1-2	315	26.1														0.5
0.5-1	943	5.2														0.7
<0.5	8698															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12940538-003

Datum analyse: 09-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: At-AM03

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13896	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13896	g	
totaal gewicht voor drogen	14660	g	
droge stof	94.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	257	100														
4-8	361	100														
2-4	401	100														
1-2	784	20.4														0.6
0.5-1	3069	5.1														0.6
<0.5	9025															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12940538-004

Datum analyse: 09-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: At-AM04

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.98		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11983	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11983	g	
totaal gewicht voor drogen	14510	g	
droge stof	82.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	656	100														
4-8	636	100														
2-4	309	100														
1-2	293	31.1														0.4
0.5-1	832	6.2														0.6
<0.5	9257															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12940538-005

Datum analyse: 10-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: At-AM05

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12669	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12669	g	
totaal gewicht voor drogen	14250	g	
droge stof	88.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	930	100														
4-8	574	100														
2-4	309	100														
1-2	289	22.9														0.6
0.5-1	797	6.5														0.5
<0.5	9771															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12938573, versienummer: 1

Rotterdam, 04-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938573 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 04-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	At-MM-FUN-A02 At-MM-FUN-A02 MMAT1.7 (6-45)
002	Asbestverdacht	At-MM-FUN-F02 At-MM-FUN-F02 MMAT1.5.1 (6-71)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		6.86	14.21
in behandeling genomen gewicht	kg		6.86	14.21
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		5960 ¹⁾	12906 ¹⁾
droge stof	gew.-%		88.1	90.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.89	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938573 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 04-01-2019

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Stantec B.V.
W. Nelis

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12938573 - 1

Orderdatum 17-12-2018
Startdatum 17-12-2018
Rapportagedatum 04-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.interv.)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.interv.)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1721529	14-12-2018	14-12-2018	ALC291
002	E1721520	14-12-2018	14-12-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12938573-001

Datum analyse: 03-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: At-MM-FUN-A02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.89		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	6043	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	5960	g	
totaal gewicht voor drogen	6862	g	
droge stof	88.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	83	100														
8-20	2562	100														
4-8	614	100														
2-4	265	100														
1-2	172	45.1														0.5
0.5-1	480	14.5														0.4
<0.5	1868															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12938573-002

Datum analyse: 04-01-2019

Projectnummer: M18B0292

Projectnaam: M18B0292

Monsteromschrijving: At-MM-FUN-F02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12906	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12906	g	
totaal gewicht voor drogen	14210	g	
droge stof	90.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5983	100														
4-8	2550	100														
2-4	561	100														
1-2	316	21.8														0.6
0.5-1	487	6.2														0.5
<0.5	3008															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5.5: Analysecertificaat SCG-zeefkromme

Stantec B.V.
W. Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Uw projectnummer : M18B0292
SYNLAB rapportnummer : 12936899, versienummer: 1

Rotterdam, 21-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M18B0292. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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 VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936899 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	Ad-SCG01 Ad-SCG01 AD-R02 (240-290)			
002	Grond (AS3000)	Ad-SCG02 Ad-SCG02 AD-R03 (320-370)			
003	Grond (AS3000)	Ad-SCG03 Ad-SCG03 AD-R04 (430-480)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	78.0	73.5	74.3
calciet	% vd DS	Q	12	4.1	12
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	<1	1.4	<1
min. delen <2um	% min st	Q	<1	1.5	<1
min. delen <16um	% min st	Q	1.7	3.6	<1
min. delen <32um	% min st	Q	2.2	4.8	1.0
min. delen <50um	% min st	Q	3.3	8.2	1.8
min. delen <63um	% min st	Q	5.8	10	4.0
min. delen <125um	% min st	Q	27	21	33
min. delen <250um	% min st	Q	98	75	99
min. delen <500um	% min st	Q	100	88	100
min. delen <1mm	% min st	Q	100	97	100
min. delen <2mm	% min st	Q	100	99	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	<1	<1
pH-KCl	-	Q	8.6	8.5	8.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.9	20.4	20.9

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936899 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

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. |

Paraaf :



Projectnaam VBO Adenauerlaan Attleplantsoen Utrecht
Projectnummer M18B0292
Rapportnummer 12936899 - 1

Orderdatum 14-12-2018
Startdatum 14-12-2018
Rapportagedatum 21-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390, conform NEN-EN 15933

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6397149	12-12-2018	12-12-2018	ALC201
002	Y7050934	12-12-2018	12-12-2018	ALC201
003	Y7523766	13-12-2018	13-12-2018	ALC201

Paraaf :



Bijlage 6: Foto's onderzoeklocatie

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 1			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 2			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 3			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 4			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 5			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 6			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 7			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 8			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 9			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 10			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 11			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 12			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 13			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 14			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 15			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 16			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 17			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 18			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 19			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 20			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 21			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 22			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 23			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 24			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 25			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 26			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 17-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 27			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 28			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 29			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 30			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 31			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 32			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 33			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 34			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 35			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 36			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 37			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 38			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 39			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 40			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 41			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 42			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

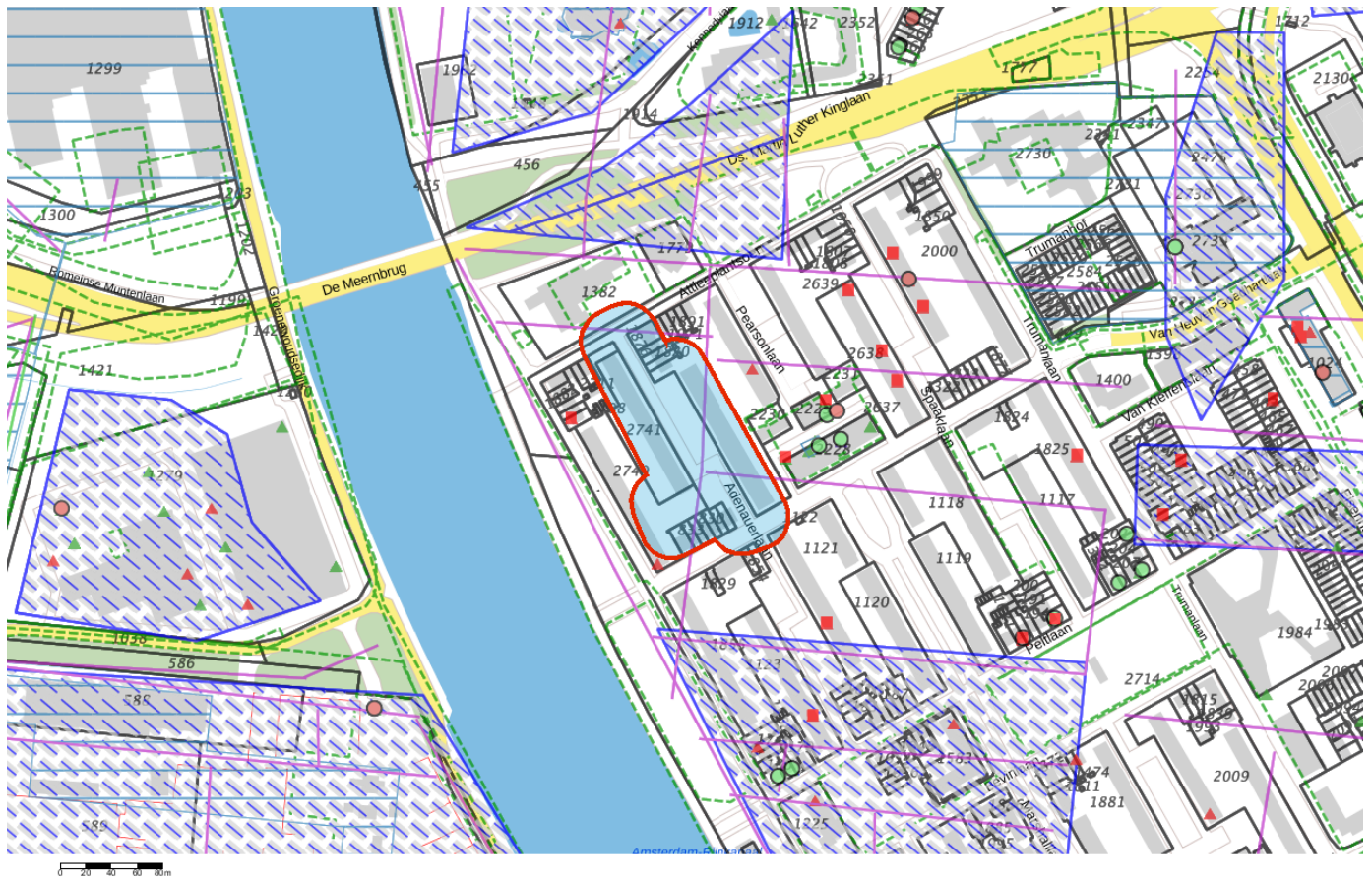
Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 43			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 44			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M180292
Site Name:	Adenauerlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 45			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			
Photograph ID: 46			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 18-12-2018			
Comments:			

Bijlage 7: Historisch onderzoek

Adenauerlaan

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers



Precario HBO tanks



Luchtfoto's met interpretatie



Literatuur 1700



Kadaster 1832



Historische activiteiten

▲ ongekoppeld

▲ gekoppeld

Hinderwet 4



Hinderwet



Ged. Sloten verhardingen

gedempte sloot

oude sintelweg

verharde weg

voormalige dijk

voormalige rails

voormalige weg

Brandstoftanks

● gesaneerd

● ongesaneerd

Bomkraters



Bedrijven carthoteek



Bodemlocaties



Achtergrondkaart

Percelen

Percelen

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Attleeplantsoen 39
Disclaimer
Toelichting

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De beschikbare data om de omgevingsrapportage wordt per 1-1-2018 2 twee wekelijks ververs, bij twijfel is het dus goed contact op te nemen met de gemeente om zeker te zijn dat er wel of geen (nieuwe) informatie beschikbaar is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/> of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Attleplantsoen 39

Locatie

Adres	ATTLEEPLANTSOEN 39 Utrecht
Locatienaam	Attleeplantsoen 39
Plaats	Utrecht

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Status asbest	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-04-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Dordrecht Research BV	980451

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
onbekend	0	0				Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar Bodeminfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

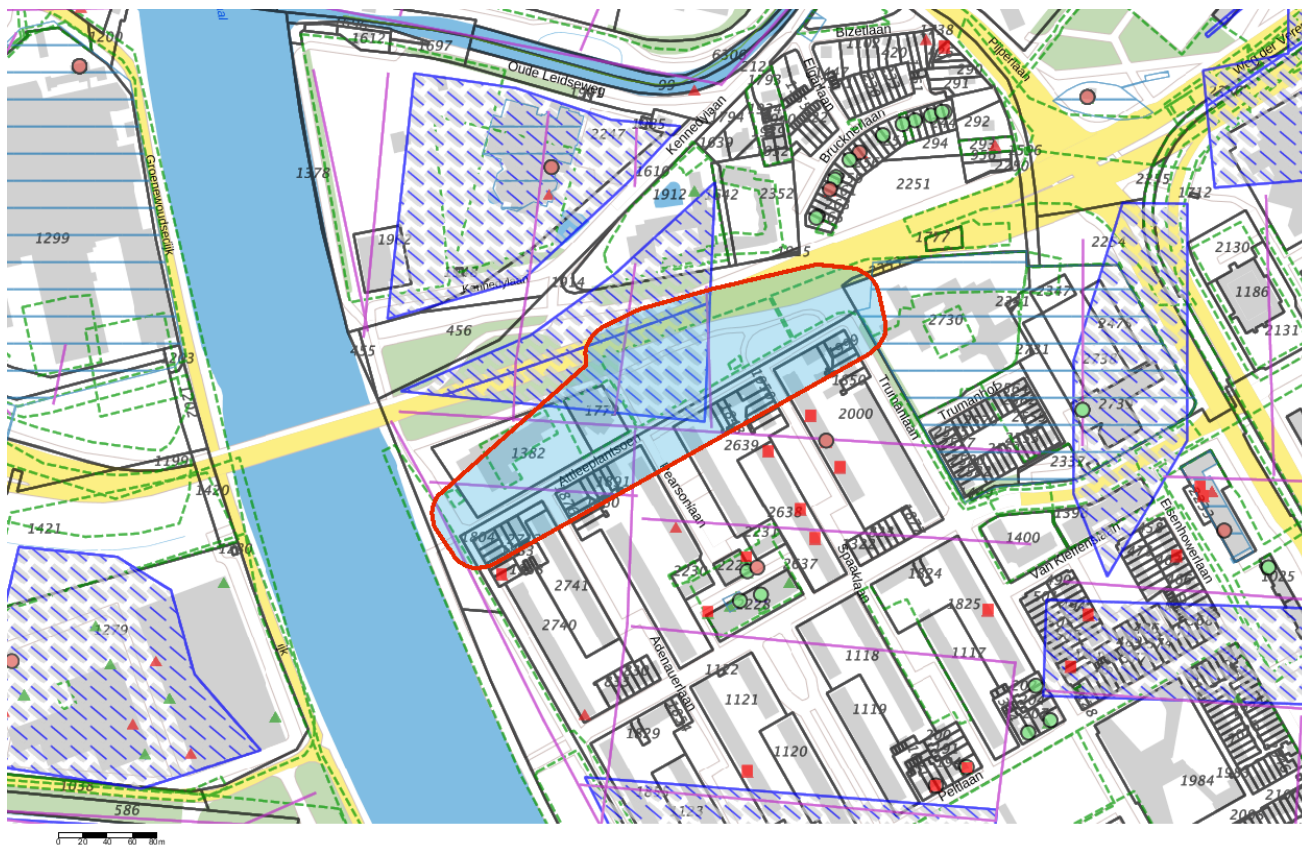
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Attleeplantsoen te Utrecht

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers

Precario HBO tanks

Luchtfoto's met interpretatie

Literatuur 1700

Kadaster 1832

Historische activiteiten

▲ ongekoppeld
▲ gekoppeld

Hinderwet 4

Hinderwet

Ged. Sloten verhardingen

gedempte sloot
oude sintelweg
verharde weg
voormalige dijk
voormalige rails
voormalige weg

Brandstoftanks

● gesaneerd
● ongesaneerd

Bomkraters

Bedrijven carthotheek

Bodemlocaties

PDOK BRT achtergrondkaart



Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Toepassing Grond BSB Attleeplantsoen	
Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	
Fly-over en rioleringswerkzaamheden	
Meerplaatsen en Park Ark Amsterdam-Rijnkanaal	
Groenstrook	
Nieuwbouw moskee Attleeplantsoen 35	
Attleeplantsoen 39	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Let op! Tijdelijk is de locatiecode (de AA-code) niet beschikbaar binnen de rapportage. Voor het opvragen van extra informatie bij de gemeente kunt de 'Locatiennaam' en/of de 'Locatiecode bevoegd gezag WBB' meegeven.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De beschikbare data om de omgevingsrapportage wordt per 1-1-2018 2 twee wekelijks ververs, bij twijfel is het dus goed contact op te nemen met de gemeente om zeker te zijn dat er wel of geen (nieuwe) informatie beschikbaar is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "*Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine*" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/> of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Toepassing Grond BSB Attleeplantsoen

Locatie

Adres	ATTLEEPLANTSOEN 0 Utrecht
Locatienaam	Toepassing Grond BSB Attleeplantsoen
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403109

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
08-04-2003	Indicatief onderzoek	Toepassing grond BSB Attleeplantsoen	IBU IngenieursburUtr			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	0	0				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

Locatie

Adres	CROESELAAAN 0 Utrecht
Locatienaam	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403664

Status

Vervolg WBB	Monitoring	Beoordeling	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1991	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek plangebied UCP	DRO Utrecht			
19-01-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	Stationsgebied Utrecht	DHV Milieu en infrastruct			Inventarisatie bodemverontreinigingssituatie en raming saneringskosten. Saneeringskosten geraamd op â,~ 8,4 miljoen Euro
10-09-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Grontmij			
24-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr			
04-05-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr			
19-05-2006	Nader onderzoek	Veemarktplein aanvullend onderzoek	UDM Adviesbureau			
05-07-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grond- en grondwaterkwaliteitskaarten	IBU IngenieursburUtr			
14-08-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Warmte/koudeopslag Stationsplein	Tauw			
14-08-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond			
30-08-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr			
04-10-2006	Saneringsplan	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr			
15-11-2006	Nader onderzoek	Actualiserend onderzoek	Geofox-Lexmond			
15-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Wiertsema & Partners			
05-12-2006	Nader onderzoek	Tussentijds Nader onderzoek	Geofox-Lexmond			
06-12-2006	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Geofox-Lexmond			

01-03-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Geohydrologisch onderzoek	MOS Grondmechanica			
19-04-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr			
09-05-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Koude/warmteopslag in de praktijk	IF Technology			
10-05-2007	Saneringsplan	Raamsaneringsplan Stationsgebied	IBU IngenieursburUtr			
18-07-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Hoog Catharijne	IF Technology			
01-08-2007	Nader onderzoek	Briefrapport grondwateronderzoek	Geofox-Lexmond			
01-10-2007	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak grondwaterkwaliteit	Arcadis IMD B.V.			
12-12-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Startnotitie MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw			
16-04-2008	Indicatief onderzoek	Bestek 65 SW 08	IBU IngenieursburUtr			
23-05-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grondwater verontreiniging gemeente Utrecht	TTE			
29-05-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond BV			
15-07-2008	Nader onderzoek	Monitoringsmeetnet Boor 1 t/m 37	Sialtech			
15-08-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER Koude-Warmte Stationsgebied	Tauw			
01-09-2008	Nader onderzoek	Onderzoeksresultaten grondwatermeetnet	Gemeente Utrecht			
03-09-2008	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie meetnet Fase 1	Grontmij			
04-09-2008	Nader onderzoek	Veldwerk meetnet Statiosgebied	Sialtech			
18-06-2009	Sanerings onderzoek	Saneringsonderzoek Ondergrond Stationsgebied	Arcadis IMD B.V.			
19-06-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht	Arcadis IMD B.V.			
01-07-2009	Saneringsplan	Deelsaneringsplan ondergrond	Arcadis IMD B.V.			
31-07-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht gefaseerde gebiedsgerichte aanpak	Arcadis IMD B.V.			
31-08-2009	Historisch onderzoek	Inventarisatie bodemkwaliteit Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr			
14-09-2009	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	IBU IngenieursburUtr			
14-09-2009	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwater archeologisch onderzoek Vredenburg	IBU IngenieursburUtr			

22-12-2009	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek	Fugro BV			
26-04-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan werkzaamheden	IBU IngenieursburoUtr			
31-05-2010	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw			
14-06-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 37 t/m 87	Oranjewoud			
19-07-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 88 t/m 91	Oranjewoud			
21-07-2010	Monitoringsplan	Grondwatermonitoringplan	Aveco	R-ABS/113		
21-07-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos			
02-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij			
03-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Aveco	R-ABS/114		
05-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij			
09-08-2010	Indicatief onderzoek	Onderzoek pompkelder Catharijnebaan	Tauw			
17-09-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag NHC	IF Technology			
15-10-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos			
25-10-2010	Monitoringsrapportage	Nulsituatie-onderzoek	Oranjewoud			
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER KWO Stationsgebied	Tauw			
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risicoinventarisatie Biowasmachine	Tauw			
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Samenvatting MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw			
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteiten ondergrond	Movares Nederland			
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie Melding activiteiten perron 5 UCS	Witteveen & Bos			
27-01-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw			
23-02-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni			
23-02-2011	Nader onderzoek	Aanvulling op Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni			
23-03-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw			
01-04-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring februari - maart 2011	Oranjewoud	revisie 01		
13-04-2011	Nader onderzoek	Controlemetingen	Deltares			

02-05-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos			
08-06-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie: Melding activiteiten in de ondergrond	Witteveen & Bos	406096		
16-06-2011	Nader onderzoek	Energieopslag Stationsgebied NS Poort	IF Technology			
29-07-2011	Monitoringsplan	Monitoringsplan	IBU IngenieursburUtr			
25-11-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos			
21-12-2011	Nader onderzoek	Notitie: Melding activiteit in de Ondergrond	Tauw			
23-12-2011	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw			
29-12-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos			
29-12-2011	Nader onderzoek	Verzoek	Witteveen & Bos			
05-01-2012	Nader onderzoek	Stationsomgeving Utrecht POS Biowasmachine	Inpijn-Blokpoel Son Milieu B.V			
01-02-2012	Nader onderzoek	Aanvulling aanvraag water energieopslag	IF Technology			
07-02-2012	Saneringsplan	Deelplan van aanpak deelsanering i.h.k. M.A.O.	Aveco de Bondt			
09-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodem-verhardingonderzoek	Grontmij			
10-02-2012	Indicatief onderzoek	Notitie melding activiteit ondergrond Wbb 22 wasinstallatie	Aveco de Bondt			
23-02-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Sloopplan oude landhoofd	Heijmans Milieutechniek B.V.			
28-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullende notitie M.A.O	Tauw			
22-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens notitie M.A.O	Tauw			
23-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens Notitie M.A.O	Tauw			
24-04-2012	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr			
24-04-2012	Nader onderzoek	Wijzigingsnotitie verplaatsing warme bronnen	IF Technology			
20-06-2012	Nader onderzoek	Bemalingsplan rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr			
20-06-2012	Nader onderzoek	Berekenings onttrekkingsdebiet sleufbemaling	Royal Haskoning			
04-07-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemaling en lozingsplan	Henk van Tongeren Bronbemaling			
06-07-2012	Monitoringsrapportage	Monitorinsplan Dieprioel Croeselan	Fides Espertise			
22-08-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag	IF Technology			

27-08-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw			
27-08-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	IF Technology			
16-11-2012	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2012 grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur			
26-11-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos			
04-12-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen & Bos			
28-02-2013	Nader onderzoek	Aanvullende informatie	BK advies			
02-04-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Nieuw Hoog Catharijne	IF Technology			
04-04-2013	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen & Bos			
08-04-2013	Nader onderzoek	Notitie verzoek om op grond artikel 2.4	Witteveen & Bos			
01-06-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr			
26-06-2013	Nader onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr			
25-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie MAO bemaling jaarbeursplein	IBU IngenieursburUtr			
26-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr			
27-08-2013	Nader onderzoek	Rapportage Veldwerk 2e Fase, veldwerk en analyse 3e fase	IBU IngenieursburUtr			
27-08-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr			
01-11-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Modelberekening grondwaterbeheer	Deltares			
18-12-2013	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2013 Grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur			
09-04-2014	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen & Bos			
09-04-2014	Sanerings onderzoek	Werkzaamheden perron 8	Witteveen & Bos			
12-06-2014	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Royal HaskoningDHV			
17-04-2015	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	RoyalHaskoningDHV			
07-01-2016	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage grondwatermonitoring 2015	KWA Bedrijfsadviseur			

01-03-2016	Bijzonder inventariserend onderzoek	ATES and grondwater contamination	Deltares			
17-08-2017	Monitoringsrapportage	Rapportage monitoringsronde 2017	KWA Bedrijfsadviseur			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autobusstation -remise	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
autoreparatiebedrijf	1924	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
benzinetank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1930	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
bromfiets- en scooterverhuurbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
broodfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1898	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
chemische wasserij/stomerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
dakpannenfabriek	1880	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
dierlijke oliën- en vettengroothandel	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
dieseltank (ommuurd)	1989	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
dieseltank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
drukkerijen en aanverwante activiteiten	1898	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	
elektrotechnisch installatiebedrijf	1915	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
foto- en filmontwikkelcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
fotografisch bedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

grafische afwerkcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	>S	Nee	
hout- en plaatmateriaalhandel	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
kunstharsfabriek	1959	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
leerlooiërij (na 1900, chroomzouten)	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1968	1979	Ja	Per definitie	>S	Nee	
machine- en apparatenindustrie	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
machinegroothandel	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
medische, chirurgische en tandheelkundige apparaten en instrumentenfabriek	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
metaalconstructiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
militair oefenterrein	1989	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
onverdachte activiteit	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
opticiënswerkplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
schildersbedrijf	1898	1930	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
schoonmaakbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
sierradenmakerij	1898	1935	Nee	Per definitie	Nee	Nee	
smederij	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	1900	1900	Nee	Per definitie	>S	Nee	
timmerfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	
timmerwerkplaats	1830	1830	Ja	Per definitie	>S	Nee	
transportbedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	
vlakdrukkerij	1915	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	

wasblekerij (kleding)	1830	1830	Nee	Per definitie	>S	Nee	
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	500	1000			Pf06
Grondwater	I	6000000	270000000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-01-2010	Instemmen met SP		Definitief
08-01-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Fly-over en rioleringswerkzaamheden

Locatie

Adres	24 OKTOBERPLEIN 1 Utrecht
Locatienaam	Fly-over en rioleringswerkzaamheden
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403757

Status

Vervolg WBB	Monitoring	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
13-04-2004	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek	IBU IngenieursburUtr			
08-12-2004	Monitoringsrapportage	Bemalings- en monitoringsplan	IBU IngenieursburUtr			monitoring i.v.m. herinrichting en riolering 24 Oktoberplein
27-01-2005	Monitoringsrapportage	Bemalings- en monitoringsplan Texaco	Geofox-Lexmond			monitoringsplan tankstation i.v.m. herinrichting 24 Oktoberplein
25-10-2005	Monitoringsrapportage	Bemalings- en monitoringsplan 24 Oktober	IBU IngenieursburUtr			
25-09-2009	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	NIPA			
25-09-2009	Nader onderzoek	Aanvullend rapport	NIPA			
07-04-2010	Indicatief onderzoek	Grondonderzoek nabij Graadt van Roggenweg	Geomet B.V.			
14-06-2010	Indicatief onderzoek	Grondonderzoek nabij Graadt van Roggenweg	Geomet B.V.			
06-07-2010	Indicatief onderzoek	Bemalingsplan	IBU IngenieursburUtr			
13-04-2011	Sanerings onderzoek	Bemalingsplan variant boren	IBU IngenieursburUtr	Versie 2		
11-05-2011	Indicatief onderzoek	Bemalingsplan variant boren en verbeterd hemelwater	IBU IngenieursburUtr			
08-08-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring grondwater	Geofox-Lexmond BV			
18-11-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring grondwaterverontreinigingen	IBU IngenieursburUtr			
20-12-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring grondwaterverontreiniging	IBU IngenieursburUtr			
10-01-2012	Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Meerplaatsen en Park Ark Amsterdam-Rijnkanaal

Locatie

Adres	ROOSEVELTLAAN 0 Utrecht
Locatienaam	Meerplaatsen en Park Ark Amsterdam-Rijnkanaal
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034404348

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
20-02-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Ingenieursbureau BCC			
13-10-2010	Nader onderzoek	Verkennd en nader onderzoek	Aveco de Bondt			
09-12-2010	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak	Aveco de Bondt	R-JOK/1 102028		
31-08-2011	Sanerings evaluatie	Saneringsevaluatie	Aveco			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag (niet gespecificeerd)	0	0	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
31-08-2011			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Groenstrook

Locatie

Adres	24 OKTOBERPLEIN 0 Utrecht
Locatienaam	Groenstrook
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400399

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-07-1991	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend Onderzoek op een strook groen	DRO Utrecht	11		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	0	0				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwbouw moskee Attleeplantsoen 35

Locatie

Adres	ATTLEEPLANTSOEN 35 Utrecht
Locatienaam	Nieuwbouw moskee Attleeplantsoen 35
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400442

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-05-1989	Oriënterend bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek	DRO Utrecht			
01-05-1995	Sanerings evaluatie	Evaluatie rapport. Nieuwbouw moskee.	Middelbrink en Van Breukelen	74		
13-01-2005	Oriënterend bodemonderzoek	OO restverontreiniging Attleeplantsoen	Oranjewoud			In zowel grond als het grondwater geen noemenswaardige verhoogde gehalten. Indien zich op het terrein nog een restverontreiniging bevindt, is is deze stabiel en vermoedelijk alleen/grotendeels onder de huidige bebouwing aanwezig.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	0	0				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
01-05-1995	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Attleeplantsoen 39

Locatie

Adres	ATTLEEPLANTSOEN 39 Utrecht
Locatienaam	Attleeplantsoen 39
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400719

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Dordrecht Research BV	490		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	0	0				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar BodemInfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.