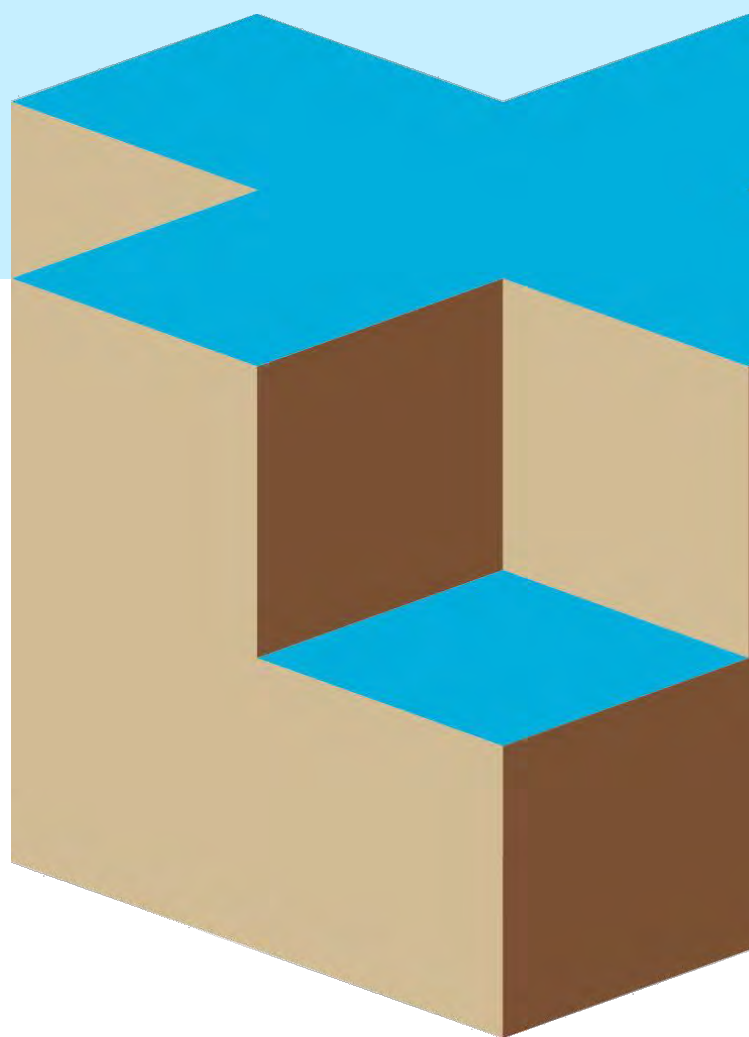


verkennend (asbest)bodemonderzoek aan de Langestraat te Wijk en Aalburg



verkennend (asbest)bodemonderzoek aan de Langestraat te Wijk en Aalburg

Opdrachtnummer: 14P003365

Rapport betreffende

Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Verkennend asbest bodemonderzoek conform NEN 5707

Documentnummer

14P003365-adv-01

Versie

1.0

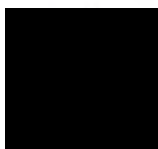
Datum rapport

23 juni 2021

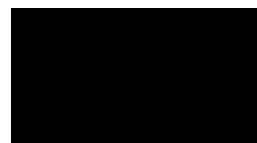
Opdrachtgever

Woonlinie
Postbus 2018
5300 CA Zaltbommel

Opgesteld door:



Gecontroleerd door:





SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	14P003365	
Soort onderzoek	:	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740	
		Verkennd asbest bodemonderzoek conform NEN 5707	
Adres	:	Langestraat te Wijk en Aalburg	
Gemeente	:	Altena	
Opdrachtgever	:	Woonlinie	
Projectadviseur	:		
Datum rapport	:	23 april 2021	
Status	:	definitief	
Opp. Locatie	:	33.401 m ²	
Coördinaten	:	x: 137.246	y: 418.048

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend (asbest) bodemonderzoek vormt geplande woningbouw.

Het verkennend (asbest) bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van de beschikbare gegevens is voor het verkennende onderzoek voor het grootste terreindeel uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*. Langs de zuidelijke terreingrens, waar arseen 'kansrijk' is, is uitgegaan van de opzet *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)*. De standaard analysepakketten zijn uitgebreid met arseen en OCB's.

Tevens is op een deel van het terrein een verkennend asbest bodemonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd, het gaat dan om de 'drupranden' ter plaatse van de asbestverdachte daken zonder dakgoten, alsmede een grindpad, met puinbijmengingen, langs de oostelijke terreingrens.



4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	-	-	-
MM3	0,00 - 0,50	arseen, cadmium, lood	-	-
MM4	0,50 - 1,00	-	-	-
MM5	0,50 - 1,00	-	-	-
MM6	0,00 - 0,20	PAK	-	-
A1	0,00 - 0,50	-	-	-
A2	0,00 - 0,50	-	-	arseen
A3	0,70 - 1,20	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Tabel 2. Overschrijdingstabel grondwatermonster(s).

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	2,50 - 3,50	barium	-	-
B002	2,00 - 3,00	barium	-	-
B033	2,20 - 3,20	barium	-	-
B052	1,70 - 2,70	barium, zink, xylenen, naftaleen	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Tabel 3. Resultaten asbestanalyses.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Hechtgebonden	'Gewogen' hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MM001-AB	---	---	---	---	< 0,3
MM003-AB	---	---	---	---	< 1,2
MM004-AB	---	---	---	---	< 0,6
MM006-AB	chrysotiel, crocidoliet	cement, vlakke plaat	1	ja	4,1



5. Conclusie en aanbevelingen

Resumerend kan op basis van het geheel aan resultaten gesteld worden dat de bodemkwaliteit op het overgrote deel van de projectlocatie geschikt is voor de geplande bestemmingswijziging en toekomstige woningbouw.

Wel wordt nog aanbevolen de sterke arseenverhogingen langs de zuidoostelijke perceelsgrens middels enkele aanvullende boringen inzichtelijk te maken. Op basis van een risico-analyse kan dan nagegaan worden of ter plaatse nog aanvullende maatregelen nodig zijn.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkering conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving.....	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	3
2.3 Voormalig bodemgebruik.....	3
2.3.1 Historisch kaartmateriaal.....	3
2.3.2 Archieven Bodemloket Brabant Noord.....	6
2.3.3 Achtergrondwaarden	7
2.3.4 Informatie betrokkenen.....	7
2.3.5 Eigen archieven.....	8
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	10
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	11
3.2 Afwijkingen/uitbreidingen ten opzichte van de onderzoeksnorm	11
4. VELDWERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	12
4.1 Uitvoering.....	12
4.2 Lokale bodemopbouw.....	12
4.3 Organoleptische beoordeling.....	13
4.4 Monsternamen	13
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	14
5.1 Analysestrategie grondmonsters	14
5.2 Analysestrategie grondwater	15
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	16
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	16
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	17
6. VERKENNEND ASBEST BODEMONDERZOEK.....	18
6.1 Uitvoering.....	18
6.2 Maaiveldinspectie	18
6.3 Actuele contactzone	18
6.4 Ondergrond.....	19
6.5 Toetsingskader en risicobeoordeling.....	19
6.6 Laboratoriumonderzoek en toetsing	19
6.6.1 Analysestrategie	19
6.6.2 Analyseresultaten	19
7. CONCLUSIE EN ADVIES.....	20



Project verkennd (asbest)bodemonderzoek aan de Langestraat te Wijk en Aalburg
Opdracht 14P003365
Document 14P003365-adv-01 [versie 1.0]

BIJLAGEN:

- A) Regionale ligging onderzoekslocatie
- B) Situatietekening met boorpunten SIT-01
- C) Fotoreportage
- D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E) Toelichting toetsingskader
- F) Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G) Toetsingstabellen grondanalyses
- H) Laboratoriumcertificaten grondwateranalyses
- I) Toetsingstabellen grondwateranalyses
- J) Laboratoriumcertificaat asbestanalyses

VERSIE:

1.0 Rapportage verkennd (asbest)bodemonderzoek

VERZENDLIJST:

Bazalt Wonen, t.a.v. [REDACTED]



1. INLEIDING

Door Woonlinie is ons bureau opdracht gegeven een verkennend (asbest)bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van een aantal percelen aan de Langestraat te Wijk en Aalburg, gemeente Altena.

Aanleiding voor het verkennend (asbest) bodemonderzoek vormt de voorgenomen woningbouw.

Het verkennend (asbest) bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.


Aan de hand van het verkennend (asbest) bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is vooralsnog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 4. Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocol 2001
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocol 2002
	<input type="checkbox"/>	Protocol 2003
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocol 2018



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de Bodemloket Brabant Noord (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is betreft een drietal percelen aan de Langestraat te Wijk en Aalburg, in de gemeente Altena, en heeft een oppervlakte van circa 33.401 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 137.246$ en $y = 418.048$.

Kadastraal staan de percelen bekend onder (kadastrale) gemeente Aalburg, sectie F, nummers 2746, en 4681.

Figuur 1. Kadastrale situatie.





De locatie is gelegen ten zuiden van de kern van Wijk en Aalburg, langs de Maasdijk.

De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit vrijstaande woningen en volkstuinen. Ten zuiden bevindt zich de Maasdijk, langs het 'Heusdensch Kanaal'.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in de bijlage A.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in maart 2021, is een locatie-inspectie uitgevoerd. Het terrein is in gebruik als grasland, westelijke deel, en volkstuinencomplex, oostelijke deel. Aan de oostzijde van de volkstuin bevindt zich een grindpad.

Op het volkstuincomplex, oostelijk deel, zijn schuurtjes, tuinhuisjes en dergelijke aanwezig. Een aantal van deze gebouwtjes zijn voorzien van asbestverdachte daken, zonder de aanwezigheid van goten. Zie hiervoor ook de fotoreportage in de bijlage C en de situatietekening SIT-01 in de bijlage B.

Bij de locatie/inspectie is aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten, anders dan hierboven genoemd, niet waargenomen.

Gepland is woningbouw op de locatie, een uitbreidingswijk met een mix van circa 50 koop- en huurwoningen.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 5. Overzicht historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900	De locatie betreft (land)bouwgrond met boomgaarden.	boomgaarden
1936	De boomgaarden op de locatie zijn niet langer aanwezig. De locatie betreft (land)bouwgrond op de locatie zijn een aantal sloten zichtbaar, met name op het zuidelijk deel van de locatie.	-
1958	Ongewijzigd gebruikt ten opzichte van 1936, delen van de locatie zijn terug in gebruik genomen als boomgaard.	boomgaarden
1969	Op het zuidelijk deel van de locatie is bebouwing zichtbaar. Een aantal sloten zijn niet langer zichtbaar, ook de boomgaarden zijn niet langer aanwezig. Het algemene gebruik van de locatie blijft ongewijzigd.	sloot demping
1981	De bebouwing is niet langer zichtbaar, daarnaast zijn nog enkele sloten gedempt.	sloop, slootdemping
2010	De huidige situatie is zichtbaar. De locatie is in gebruik als (land)bouwgrond.	slootdemping



Figuur 2. Situatie 1900.



Figuur 3. Situatie 1936.



Figuur 4. Situatie 1958.





Figuur 5. Situatie 1969.



Figuur 6. Situatie 1981.



Figuur 7. Situatie 2010.





Project verkennd (asbest)bodemonderzoek aan de Langestraat te Wijk en Aalburg
 Opdracht 14P003365
 Document 14P003365-adv-01 [versie 1.0]

2.3.2 Archieven Bodemloket Brabant Noord

Bij het Bodemloket Brabant Noord is door ons bureau via de digitale bodemrapportage module informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennd bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

Van de locatie zijn enkele eerdere bodemonderzoeken bekend. Door de opdrachtgever zijn reeds een aantal onderzoeken beschikbaar gesteld daarnaast zijn door ons bureau in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd, zie hiervoor § 2.3.4 en § 2.3.5.

Het laatst bekende onderzoek op de locatie is een door Verhoeven Milieutechniek B.V. uitgevoerd historisch onderzoek, d.d. 1 oktober 2015 betreffende Bestemmingsplan Wijk en Aalburg. Van dit perceel maakt onderhavig onderzoeksterrein deel uit. In dit onderzoek is als deellocatie Langestraat tegenover nummer 4 opgenomen, wat het noordwestelijk deel van onderhavig onderzoeksterrein betreft. Uit de gegevens van de gemeente Aalburg en Nazca bleken in de omgeving de volgende bodemonderzoek te zijn uitgevoerd.

Tabel 6. Overzicht achtergrondwaarden.

Datum	Omschrijving	Conclusie
01-06-1987	Bestemmingsplan Wijk en Aalburg deel III VO, Oranjewoud, 67-19899	Uit de resultaten van het gehele onderzoek blijkt dat er geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond
01-10-2000	Polstraat 51 VO, Bakker Milieuadviezen Waalwijk, BM/6109-00/OB/RO1	Zintuigelijk werden er puin- en kooldeeltjes aangetroffen. De bovengrond bleek licht verontreinigd met lood en PAK. De ondergrond bleek niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In het grondwater werd een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond.
13-06-2001	Langestraat ong. VO, Consulmij B.V., U.01.0054.RG	zie voor de resultaten § 2.3.4
9-12-2002	Langestraat ong. Overig, Haskoning, 9M4441	De bovengrond bleek matig verontreinigd met arseen (gehalten boven oude tussenwaarde). Uit de resultaten blijkt dat de aangetroffen verhoogde concentratie voor arseen een natuurlijke oorzaak kent.
09-01-2003	Langestraat ong. SO, Inpijn-Blokpoel, MA-2533-A	zie voor de resultaten § 2.3.5
14-05-2003	Langestraat ong. DO, Inpijn-Blokpoel, MA-2533	zie voor de resultaten § 2.3.5
05-11-2003	Langestraat ong. AO, Inpijn-Blokpoel, MA-2533-B/JVL	zie voor de resultaten § 2.3.5
19-11-2004	Langestraat ong. DO, Inpijn-Blokpoel, MA-2533-D-1	zie voor de resultaten § 2.3.5
17-12-2008	Langestraat 10 VO, ADICO Milieutechniek, 08.0517.VO	Zintuiglijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen. De bovengrond bleek licht verontreinigd met cadmium, lood en zink. De ondergrond bleek licht verontreinigd met PCB's. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium.

VO : Verkennend bodemonderzoek
 DO : Depotonderzoek
 SO : Saneringsonderzoek
 AO : Aanvullend onderzoek



2.3.3 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

Door de omgevingsdienst Midden- & West-Brabant is een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein grotendeels onder de functieklassse 'landbouw/natuur' valt, het overige deel van de locatie valt onder de functieklassse 'wonen'. Blijkens de bodemkwaliteitskaarten behoren de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse "achtergrondwaarde (AW2000)".

Daarnaast zijn voor een aantal zones achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de gemiddelde waarden van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten.

Voor dit gebied, zone 1, gelden de volgende gehalten:

Tabel 7. Overzicht achtergrondwaarden.

Parameter	Bovengrond (in mg/kg d.s.) (0 tot 0,5 m - mv)	Ondergrond (in mg/kg d.s.) (0,5 tot 2,5 m - mv)
arseen	8,5	8,2
barium	103	84
cadmium	0,41	0,37
chrom	20	20
kobalt	10	10
koper	20	15
kwik	0,12	0,098
lood	44	28
molybdeen	1,4	1,4
nikkel	15	15
zink	89	60
PCB (som 7)	0,025	0,026
PAK 10 VROM	1,2	0,71
minerale olie	95	104

2.3.4 Informatie betrokkenen

Door de opdrachtgever is het navolgende voorgaande bodemonderzoek aangeleverd. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

Verkennd bodemonderzoek, Consulmij, nr. U.01.0054.RG, d.d. 13 juni 2001.

Het onderzoek is uitgevoerd op het westelijk deel van onderhavige onderzoekslocatie, zie figuur 8.

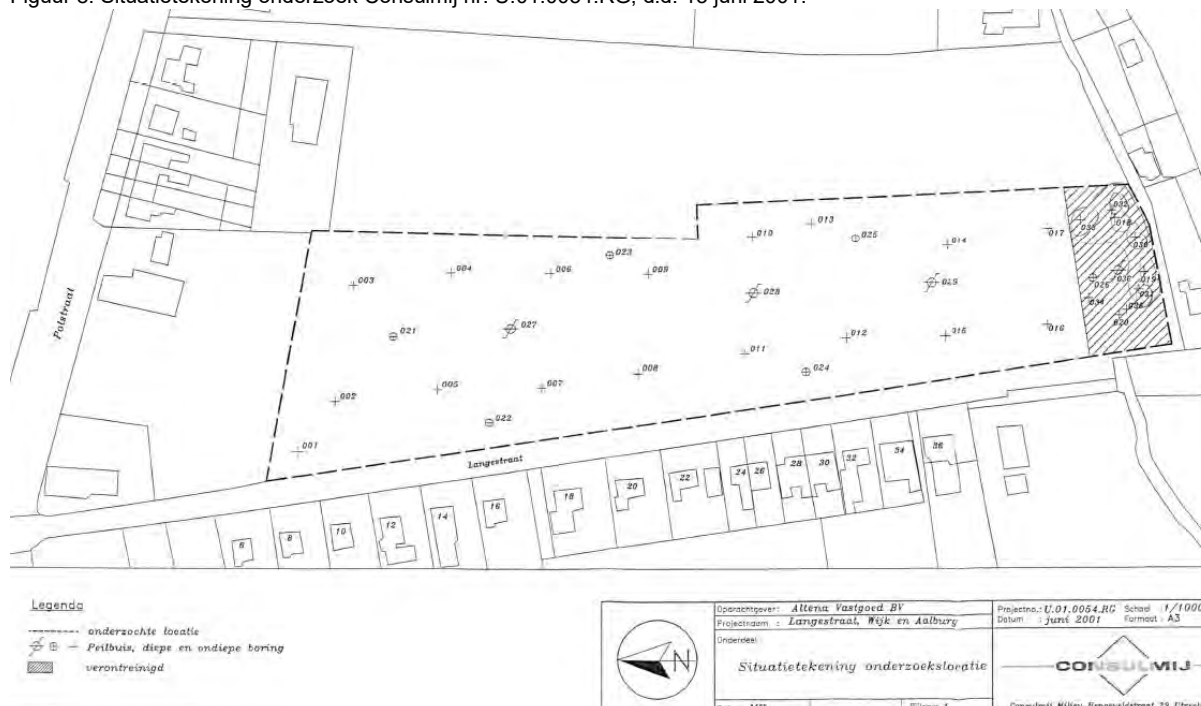
De zandlaag van 0,0 tot 0,5 meter diepte is aan de zuidzijde van de locatie, een voormalig kratergat, licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood en zink en matig tot plaatselijk sterk verontreinigd met arseen. De oppervlakte van de verontreiniging met arseen bedraagt circa 1000 m². Hiervan bleek vermoedelijk 150 m² sterk verontreinigd.

De boven- en ondergrond van het overige terrein bevatten geen noemenswaardige verhogingen. Het grondwater bevat geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters.



Project verkennd (asbest)bodemonderzoek aan de Langestraat te Wijk en Aalburg
 Opdracht 14P003365
 Document 14P003365-adv-01 [versie 1.0]

Figuur 8. Situatietekening onderzoek Consulmij nr. U.01.0054.RG, d.d. 13 juni 2001.



2.3.5 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden de navolgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

MA-2533, Advies inzake bodemgesteldheid, 14 mei 2003

Door ons bureau is een advies opgesteld voor de arseenverontreiniging op de locatie, aangetroffen in eerdere onderzoeken, welke zijn uitgevoerd inzake een geschil met voorgaande eigenaren. Doel was duidelijkheid te verkrijgen in de te nemen vervolgstappen.

Op de locatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek Consulmij, 13 juni 2001, zie §2.3.2
- Expertise Royal Haskoning, kenmerk 9M4441, d.d. 9 december 2002
- Reactie Consulmij B.V. op rapport Royal Haskoning, d.d. 14 april 2003

Op grond van de reeds gedane onderzoeken kon gesteld worden dat er ongeveer 75 m³ grond sterk verontreinigd was met arseen. De gehalten aan arseen overschreden de interventiewaarden. De mate van menselijke bijdrage aan de arseenverontreiniging bepaald of er sprake is van een *ernstig geval van bodemverontreiniging*. Daarnaast betekent een overschrijding van de LAC-waarde mogelijke risico's voor agrarisch gebruik.

Door ons bureau werd destijds geconcludeerd dat op grond van beide rapporten het aannemelijk is dat de antropogene bijdrage aan de arseenverontreiniging verwaarloosbaar klein is. Logischerwijs volgt dan de conclusie dat het hier niet of niet duidelijk gaat om een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Op basis van een urgentieanalyse werd gesteld dat er geen risico's aanwezig zijn met betrekking tot de mens, de ecologie, en eventuele verspreiding. Derhalve was hier geen sprake van een saneringsurgentie.



Aanbevolen werd in overleg te gaan met provincie en gemeente en hierbij alvast een saneringsplan op te stellen.

MA-2533-B/JVL, Def, aanvullend onderzoek, 5 november 2003

Uit navraag bij de gemeente bleek dat van de directe omgeving meer informatie beschikbaar was. Op basis van deze informatie kon worden bevestigd dat het aannemelijk is dat de arseenverontreiniging mogelijk, zoals reeds omschreven was in het onderzoek van Royal Haskoning, is ontstaan door de aanwezigheid van kwelwater op de locatie.

Daarnaast zijn door ons bureau in overleg met de provincie zes boringen geplaatst ter verdere inkadering van de arseenverontreiniging. Analytisch bleek hiermee de verontreiniging niet geheel tot onder de streefwaarde ingekaderd. Daar echter uit de gegevens bleek dat er voldoende redenen waren om een antropogene oorzaak van de arseenverontreiniging aan te nemen, was een volledige inkadering tot onder de streefwaarde niet meer aan de orde.

MA-2533-A/JVL, plan van aanpak sanering arseenverontreiniging, 9 januari 2004

Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken is door de Provincie Noord-Brabant op 22 december 2003 een beschikking afgegeven onder vermelding van de code NB/0738/00079. In de beschikking wordt de verontreiniging als volgt omschreven:

De verontreiniging beslaat een oppervlakte van circa 1100 m² (ongeveer 20 meter over de gehele breedte van het perceel aan de zuidzijde) en strekt zich uit tot een diepte van 0,5 m - mv. De omvang van de verontreiniging boven streefwaarde bedroeg derhalve circa 550 m³.

Men was voornemens de gehele verontreinigde grond tot circa 0,5 m-mv middels afgraving te verwijderen. De verontreiniging wordt aan de zuid- en oostzijde begrensd door de aanwezige watergang. Aan de zijde van de Langestraat werd gesaneerd tot de perceelsgrens, die vermoedelijk ook de grens is van de verontreiniging.

MA-2533-D-I/STV/JVL, depotonderzoek, 19 november 2004

Het betrof hier grond, afkomstig van de lopende grondsanering. Toetsing van de analyseresultaten leert dat in de onderzochte partij 2 verhoogde gehalten zijn gemeten ten opzichte van de toenmalige samenstellingswaarde schone grond. Het PAK- en arseengehalte overschreed deze samenstellingswaarde schone grond, echter het gehalte was kleiner dan de MVR-waarde. Dit is in principe toegestaan voor maximaal 3 parameters. Aldus was hier sprake van schone grond die zonder hergebruiksbeperkingen elders toegepast kon worden. In overleg met de gemeente werd echter besloten dat deze grond niet op de locatie toegepast kon worden, daar dit een sanering van een arseenverontreiniging in grond betrof waarbij tot het streefwaardeniveau gesaneerd ging worden.

MA-2533-C, evaluatie grondsanering, 17 februari 2005

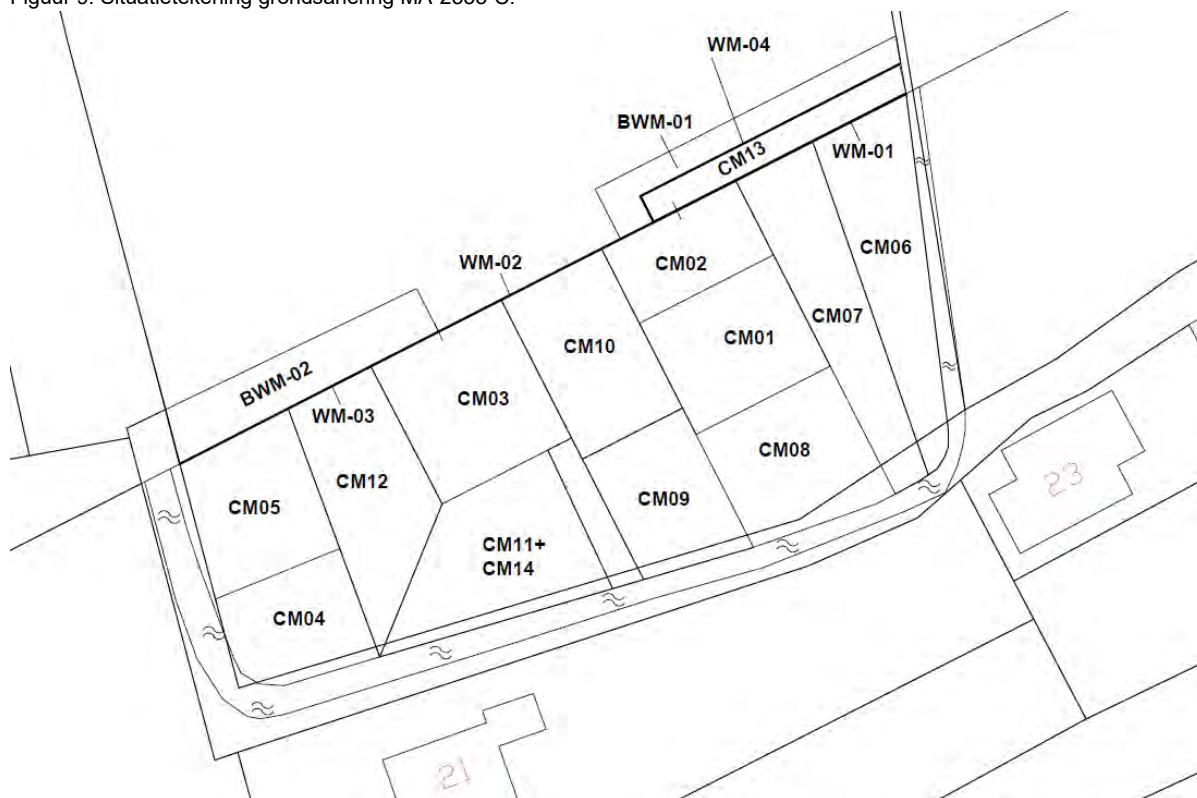
In de periode van 2 t/m 5 november 2004 heeft op de locatie Langestraat te Wijk en Aalburg een grondsanering plaatsgevonden. Hierbij is in totaal circa 750 m³ licht tot sterk met arseen verontreinigde grond afgegraven en op de locatie in depot gezet. Het depot is middels een folielaag gescheiden van de onderliggende niet-verontreinigde grond.

Aan de hand van de analyseresultaten van de controlemonsters heeft plaatselijk een aanvullende ontgraving plaatsgevonden. Uit het geheel aan controleresultaten blijkt dat de verontreiniging tot het gestelde terugsaneerniveau is afgegraven. Uitzondering hierop is de grond ter plaatse van het bestaande rioleringsstelsel op het terrein. Alhier is derhalve sprake van een geringe restverontreiniging.



Gezien de afwezigheid van humane, ecologische en verspreidingsrisico's werd enige vorm van nazorg hier niet noodzakelijk geacht. Mocht bij werkzaamheden aan het rioleringsstelsel grond vrijkomen, werd geadviseerd deze grond te keuren en aan de hand van de resultaten te hergebruiken dan wel af te voeren.

Figuur 9. Situatietekening grondsanerering MA-2533-C.



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Volgens TNO-gegevens (www.dinoloket.nl) is de deklaag hier opgebouwd uit afzettingen uit de Formaties van Echteld. De deklaag heeft hier een dikte van circa 5 meter. Het hieronder gelegen eerste watervoerende pakket wordt gevormd door de Formaties van Kreftenheye en Sterksel. Dit pakket strekt zich uit tot ca. 50 meter - NAP.

De scheidende laag, die zich onder het eerste watervoerende pakket bevindt, heeft een dikte van 25 à 30 meter.

Op basis van archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) kan geen eenduidig stromingsbeeld van het grondwater in het eerste watervoerend pakket worden afgeleid. Gezien de ligging van het onderzoeksterrein, wordt vermoed dat het grondwaterstroming beïnvloed wordt door de nabij gelegen Heusdensche kanaal en afgedamde maas (drainerende werking). Daarnaast is op (een deel van) de locatie, sprake van een kwelsituatie.



3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennd bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake (meer) van een verminderde bodemkwaliteit.

Derhalve is voor het overgrote deel van onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie *grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)* uit de NEN 5740.

Wel zijn de analysepakketten van het grond en grondwater uitgebreid met OCB's, in verband met het voormalige gebruik van een deel van het terrein als boomgaard.

Daarnaast is voor het zuidelijke terreindeel, circa 0,7 ha, uitgegaan van de onderzoekstrategie *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)*. Het gaat dan om de 'kansrijke' parameters arseen en ook OCB's.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt 33.401 m².

De voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen/uitbreidingen ten opzichte van de onderzoeksnorm

Ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 zijn geen afwijkingen aan de orde.

Wel is een deel van het terrein asbestverdacht door de aanwezigheid van gebouwtjes die voorzien zijn van asbestverdachte daken, zonder de aanwezigheid van goten ('drupranden'); zie ook § 2.2.

Derhalve is ook een asbest bodemonderzoek uitgevoerd, zie hiervoor hoofdstuk 6.



4. VELDWERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 12 maart 2021 door [REDACTED] in totaal zestig boringen verricht, genummerd B001 t/m B060. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 8. Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in cm - mv	Filterdiepte in cm - mv
B001	350	250 - 350
B002	300	200 - 300
B003 t/m B010	200	-
B011 t/m B032	50	-
B033	320	220 - 320
B034, B035	50	-
B036	200	-
B037 t/m B041	50	-
B042	200	-
B043 t/m B046	50	-
B047	200	-
B048 t/m B051	50	-
B052	270	170 - 270
B053	50	-
B054	200	-
B055 t/m B057	50	-
B058 t/m B060	200	-

De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,5 m - mv bestaat de bodemopbouw overwegend uit sterk tot niet zandige klei.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.



4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 9. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in m - mv	Afwijkingen
B059	0,00 - 0,10	zwak puinhoudend
B060	0,00 - 0,20	matig puinhoudend

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Voor het asbest bodemonderzoek wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater de peilbuizen B001, B002 en B033 is na goed doorpompen d.d. 24 maart 2021 door de [REDACTED] bemonsterd. Het grondwater uit peilbuis B0052 is na goed doorpompen d.d. 28 april 2021 door [REDACTED] bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 10. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B001	Peilbuis B002	Peilbuis B033	Peilbuis B052
Grondwaterstand (m - mv)	1,32	0,61	0,88	0,87
Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	659	703	687	920
Troebelheid (fnu)	76,4	56,7	56,7	93,4
Zuurgraad / pH	6,8	6,8	6,9	6,6
Zuurstof (mg/l)	1,71	0,66	0,70	0,81

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij ten hoogste gering verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 11a. Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
MM1	0,00 - 0,50	B001 (0,00 - 0,50) B003 (0,00 - 0,50) B004 (0,00 - 0,50) B006 (0,00 - 0,50) B013 (0,00 - 0,50) B019 (0,00 - 0,50) B021 (0,00 - 0,50) B025 (0,00 - 0,50) B028 (0,00 - 0,50) B029 (0,00 - 0,50)	NEN-g*/arseen/OCB's	kleiige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MM2	0,00 - 0,50	B033 (0,00 - 0,50) B034 (0,00 - 0,50) B035 (0,00 - 0,50) B036 (0,00 - 0,50) B039 (0,00 - 0,50) B041 (0,00 - 0,50) B043 (0,00 - 0,50) B044 (0,00 - 0,50) B045 (0,00 - 0,50) B046 (0,00 - 0,50)	NEN-g*/arseen/OCB's	kleiige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MM3	0,00 - 0,50	B047 (0,00 - 0,50) B048 (0,00 - 0,50) B049 (0,00 - 0,50) B050 (0,00 - 0,50) B051 (0,00 - 0,50) B052 (0,00 - 0,50) B053 (0,00 - 0,50) B054 (0,00 - 0,50) B055 (0,00 - 0,50) B056 (0,00 - 0,50)	NEN-g*/arseen/OCB's	kleiige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MM4	0,50 - 1,00	B001 (0,50 - 1,00) B003 (0,50 - 1,00) B004 (0,50 - 1,00) B005 (0,50 - 1,00)	NEN-g*/arseen/OCB's	kleiige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MM5	0,50 - 1,00	B033 (0,50 - 1,00) B036 (0,50 - 1,00) B042 (0,50 - 1,00) B047 (0,50 - 1,00) B052 (0,50 - 1,00) B054 (0,50 - 1,00) B058 (0,50 - 1,00)	NEN-g*/arseen/OCB's	kleiige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
MM6	0,00 - 0,20	B059 (0,00 - 0,10) B060 (0,00 - 0,20)	NEN-g*	zeer grof sterk zandig grind, bijmengingen met puin/koolas, grindpad oostzijde



Project verkennd (asbest)bodemonderzoek aan de Langestraat te Wijk en Aalburg
 Opdracht 14P003365
 Document 14P003365-adv-01 [versie 1.0]

Tabel 11b. Overzicht grondanalyses (vervolg).

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
A1	0,00 - 0,50	B010 (0,00 - 0,20) B031 (0,00 - 0,50)	arseen/OCB's	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
A2	0,00 - 0,50	B057 (0,00 - 0,50) B058 (0,00 - 0,50)	arseen/OCB's	kleiige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
A3	0,70 - 1,20	B010 (0,70 - 1,20)	arseen/OCB's	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C₁₀-C₄₀)
- lutum, droge- en organische stof.

5.2 Analysestrategie grondwater

De volgende grondwatermonsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 12. Overzicht grondwateranalyses.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B001	2,50 - 3,50	NEN-w [#] + OCB	geen waarneming drijfslag/troebel/geur
B002	2,00 - 3,00	NEN-w [#] + OCB	geen waarneming drijfslag/troebel/geur
B033	2,20 - 3,20	NEN-w [#] + OCB	geen waarneming drijfslag/troebel/geur
B052	1,70 - 2,70	NEN-w [#] + OCB	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).



5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 13. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	-	-	-
MM3	0,00 - 0,50	arseen, cadmium, lood	-	-
MM4	0,50 - 1,00	-	-	-
MM5	0,50 - 1,00	-	-	-
MM6	0,00 - 0,20	PAK	-	-
A1	0,00 - 0,50	-	-	-
A2	0,00 - 0,50	-	-	arseen
A3	0,70 - 1,20	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 14. Overschrijdingstabel grondwatermonster(s).

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B001	2,50 - 3,50	barium	-	-
B002	2,00 - 3,00	barium	-	-
B033	2,20 - 3,20	barium	-	-
B052	1,70 - 2,70	barium, zink, xylenen, naftaleen	-	-

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.



5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

Voor de lichte verhogingen aan arseen, cadmium en lood in de bovengrond (MM3) is op basis van de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden. De verhogingen zijn echter niet meer dan marginaal, $< 2 \times AW$.

De lichte verhoging aan PAK in de puin-/koolashoudende bovengrond, MM6, kan hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid deze bijmengingen. PAK (10 VROM) dient te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsproducten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen. Ook hier gaat om niet meer dan marginale verhogingen, $< 2 \times AW$.

Arseen komt lokaal, mengmonster B057/058 langs de zuidelijke terreingrens, sterk verhoogd voor. Dergelijke verhogingen zijn hier in het verleden vaker gemeten, deze hangen dan samen met kwelwater. Een groot deel van de sterke arseenverhogingen zijn eerder gesaneerd, het gaat hier dan dus om een 'rest'- of 'nieuwe' verontreiniging.

De lichte verhoging aan barium en plaatselijk zink in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.

Voor de aanwezigheid van de lichte verhoging aan xylenen en naftaleen is op basis van de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden. Xyleen en naftaleen behoren tot de groep van de aromatische koolwaterstoffen. Daar het echter gaat om niet meer dan marginale verhogingen, die, bijvoorbeeld als gevolg van stoorinvloeden, vaker op 'onverdachte' terreinen wordt gemeten, wordt een aanvullend onderzoek hiernaar niet noodzakelijk geacht.



6. VERKENNEND ASBEST BODEMONDERZOEK

Inprijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn, daar waar het werkzaamheden in de bodem (< 50 % puindelen) betreft, dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform SIKB-protocol 2018 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond'.

Voor het verkennend asbest bodemonderzoek is uitgegaan van een *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern*. Het gaat dan om een viertal asbest verdachte daken en een puinhoudende grindverharding in het pad aan de oostzijde.

6.1 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [REDACTED] BRL 2018 gecertificeerd. Tijdens de werkzaamheden op 24 maart 2021 was sprake van droog weer. Ter plaatse van één van de vier asbest-verdachte daken was het niet mogelijk om asbestkuilen te graven in verband met aanwezige boomstronken. Zie hiervoor ook de situatietekening SIT-01 in de bijlage B.

6.2 Maaiveldinspectie

Een onderdeel van het onderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten).

In een maaiveldinspectie wordt het maaiveld van een onderzoeksgebied strook voor strook (max. 1,5 meter breed) en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Wanneer voor de locatie geldt dat meer dan 10 cm² aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen, kunnen steekproefsgewijs rasters van 1 x 1 m worden geïnspecteerd. Het minimaal aantal te inspecteren punten worden voorgeschreven in de NEN 5707.

De locatie betreft het deelgebied volkstuinten, daar waar sprake is van een 'druprand', asbestverdachte daken zonder dakgoot, en het met grind verharde pad langs de oostelijke perceelsgrens.

De inspectie-efficiency werd geschat op 90 - 100%.

Bij de maaiveldinspectie is op het maaiveld géén asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.3 Actuele contactzone

Als eerste is de vochtigheid van de bodem bepaald. Deze bleek >> 10 % te bedragen. Ook bij herhalingsmetingen bleek deze steeds > 10 %.

In totaal zijn twaalf asbestinspectiekuilen gegraven, genummerd ABK001 t/m ABK012.

De asbestinspectiekuilen hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn 0,5 meter diep. De asbestinspectiekuilen ABK002, ABK005, ABK009 en ABK0012 zijn dieper doorgeboord, zie § 6.4.

De plaats van de asbestinspectiekuilen is weergegeven op de als bijlage B toegevoegde situatietekening SIT-01. In de bijlage C is een fotoreportage opgenomen.

Per kuil is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd.



In de geïnspecteerde grond ter plaatse van de grindverharding werden bijmengingen met puin aangetroffen, zie hiervoor de laagbeschrijvingen in de bijlage D. In geen van de inspectiegaten is zintuiglijk echter asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.4 Ondergrond

De asbestinspectiekuilen ABK002, ABK005, ABK009 en ABK0012 zijn doorboord met een boordiameter van 12 cm tot een diepte van 2,0 - mv. Vanaf 0,2 m - mv zijn geen bodemvreemde bijmengingen, zoals puindeeltjes, aangetroffen. Ook in de ondergrond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Verwezen wordt naar de laagbeschrijvingen in de bijlage D.

6.5 Toetsingskader en risicobeoordeling

Het toetsingskader en bijbehorende risicobeoordeling is weergegeven in bijlage E.

6.6 Laboratoriumonderzoek en toetsing

6.6.1 Analysestrategie

Op basis van de inspectie van de grondlagen uit de inspectiekuilen worden ondergenoemde grond(meng)monsters niet als specifiek asbestverdacht beschouwd. De volgende grond(meng)monsters zijn in het veld samengesteld:

Tabel 15. Monstersamenstelling asbest.

Meng-monster	Inspectiekuilen	Diepte in cm – mv	Samenstelling
MM001-AB	ABK001 t/m ABK004	0 - 10	zintuiglijk onverdachte kleiige bovengrond, druprand
MM003-AB	ABK005	0 - 50	zintuiglijk onverdachte kleiige bovengrond
MM004-AB	ABK006, ABK007	0 - 10	zintuiglijk onverdachte kleiige bovengrond, druprand
MM006-AB	ABK008 t/m ABK0012	0 - 20	puinhoudende, sterk zandige grindlaag, grindpad

6.6.2 Analyseresultaten

In het laboratorium zijn de in § 6.6.1 genoemde grondmengmonsters geanalyseerd volgens de norm NEN 5707/5896. Navolgend zijn de analyseresultaten (hoeveelheid asbestmateriaal fractie < 20 mm totaal) weergegeven:

Tabel 16. Resultaten asbestanalysen.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Hechtgebonden	'Gewogen' hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MM001-AB	---	---	---	---	< 0,3
MM003-AB	---	---	---	---	< 1,2
MM004-AB	---	---	---	---	< 0,6
MM006-AB	chrysotiel, crocidoliet	cement, vlakke plaat	1	ja	4,1

Het analysecertificaat is als bijlage J opgenomen.



7. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein aan de Langestraat te Wijk en Aalburg is in verband met de voorgenomen woningbouw onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740 en de NEN 5707.

Op basis van de beschikbare gegevens is voor het verkennende onderzoek onderzoek voor het grootste terreindeel uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*. Langs de zuidelijke terreingrens, waar arseen 'kansrijk' is, is uitgegaan van *diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)*. De standaard analysepakketten zijn uitgebreid met arseen en OCB's.

Zintuiglijk zijn plaatselijk, bovengrond van boring B59 en B60, dit is in het grindpad langs de oostelijke terreingrens, bijmengingen met puin aangetroffen. In de overige boringen zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Naaste een lokale sterke verhoging aan arseen, zie navolgend, zijn analytisch zijn in de bovengrond (MM3 en MM6) ten hoogste lichte verontreinigingen met arseen, cadmium, lood en PAK aangetoond. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

In het grondwater komen barium, zink, xylenen en naftaleen licht verhoogd voor.

Arseen komt lokaal, mengmonster bovengrond B057/058 langs de zuidoostelijke terreingrens, sterk verhoogd voor. Dergelijke verhogingen zijn hier in het verleden vaker gemeten, deze hangen dan samen met kwelwater. Een groot deel van de sterke arseenverhogingen zijn eerder gesaneerd, het gaat hier dan dus om een 'rest'- of 'nieuwe' verontreiniging.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding beide hypothesen, 'onverdacht' grootste terreindeel en 'verdacht' langs zuidelijk perceelgrens aan te nemen.

Bij zowel de maaiveldinspectie als de visuele inspectie van de asbestinspectiekuilen is géén asbesthoudend of asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Uit de asbestanalyses blijkt dat in de bovengrondmengmonsters MM001-AB, MM003-AB en MM004-AB geen asbest boven de detectiegrens is gemeten. In MM006-AB, ter plaatse van het grindpad, is wél asbest aangetroffen boven de detectiegrens. Het gehalte overschrijdt de restconcentratienorm of interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. echter niet. Ook de grenswaarde voor nader onderzoek wordt niet benaderd of overschreden.

De hypothese 'asbestverdacht' kan ter plaatse van het grindpad worden aangenomen, het uitvoeren van een nader asbest bodemonderzoek onderzoek is echter niet aan de orde.

Wel dient opgemerkt te worden dat een asbestbodemonderzoek niet meer is dan een steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van asbesthoudend materiaal.

Resumerend kan gesteld worden dat de bodemkwaliteit op het overgrote deel van de projectlocatie geschikt is voor de geplande bestemmingswijziging en toekomstige woningbouw. Wel wordt nog aanbevolen de sterke arseenverhogingen langs de zuidoostelijke perceelsgrens middels enkele aanvullende boringen inzichtelijk te maken. Op basis van een risico-analyse kan dan nagegaan worden of ter plaatse nog aanvullende maatregelen nodig zijn.

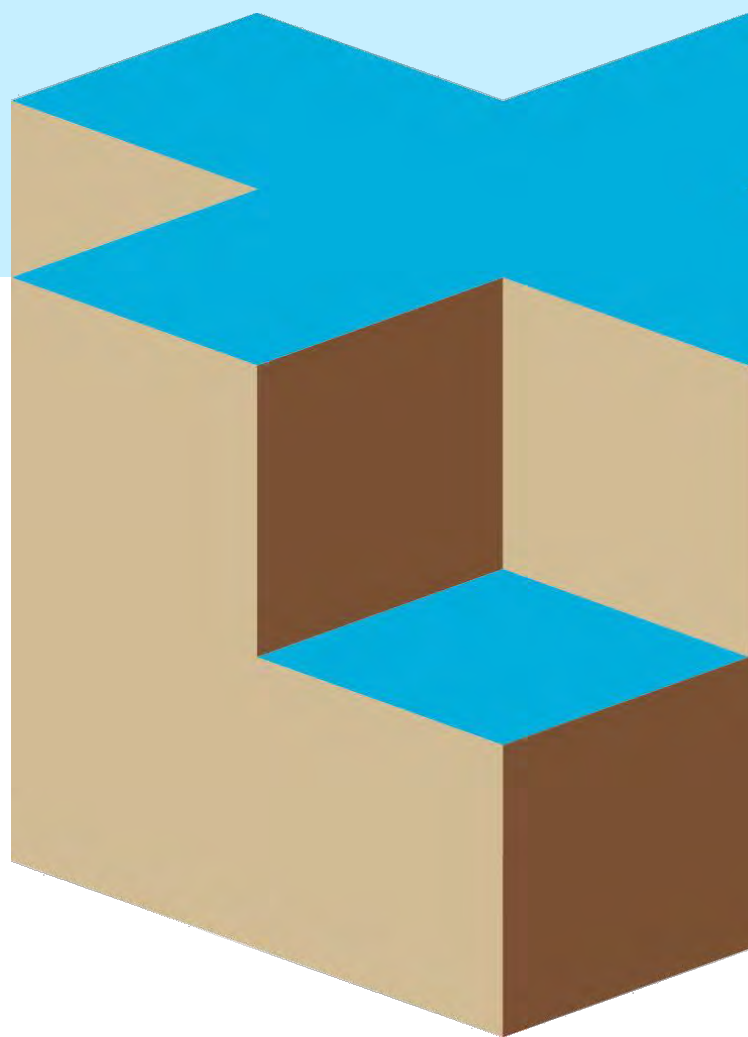


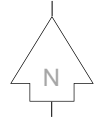
Project verkennd (asbest)bodemonderzoek aan de Langestraat te Wijk en Aalburg
Opdracht 14P003365
Document 14P003365-adv-01 [versie 1.0]

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

BIJLAGE A

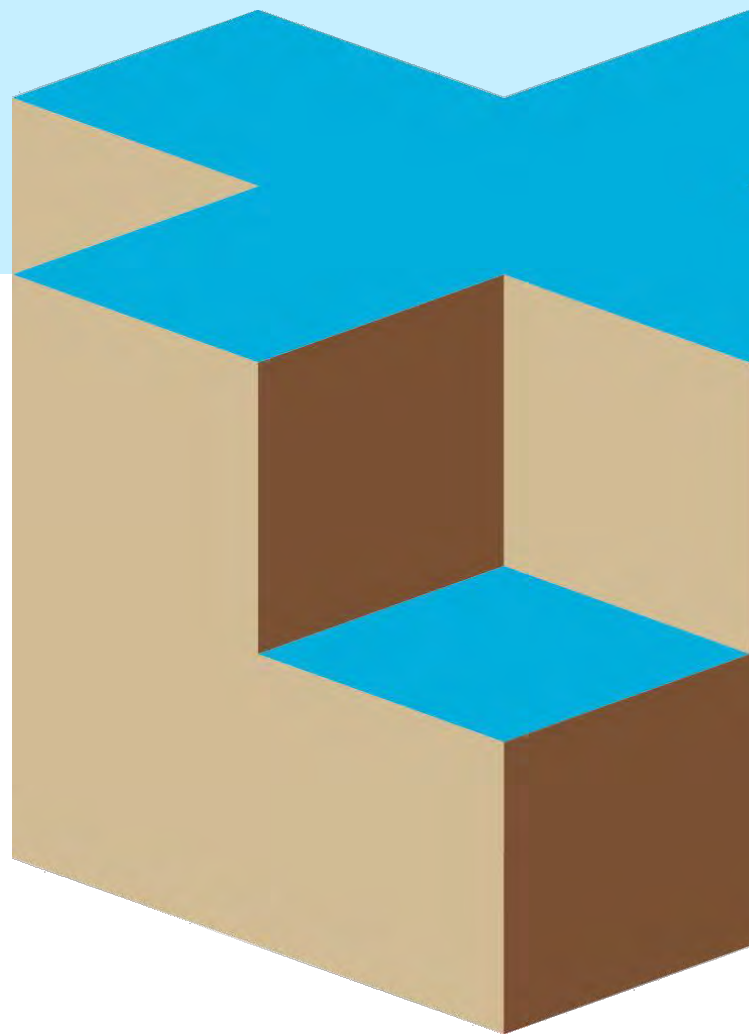
Regionale ligging onderzoekslocatie

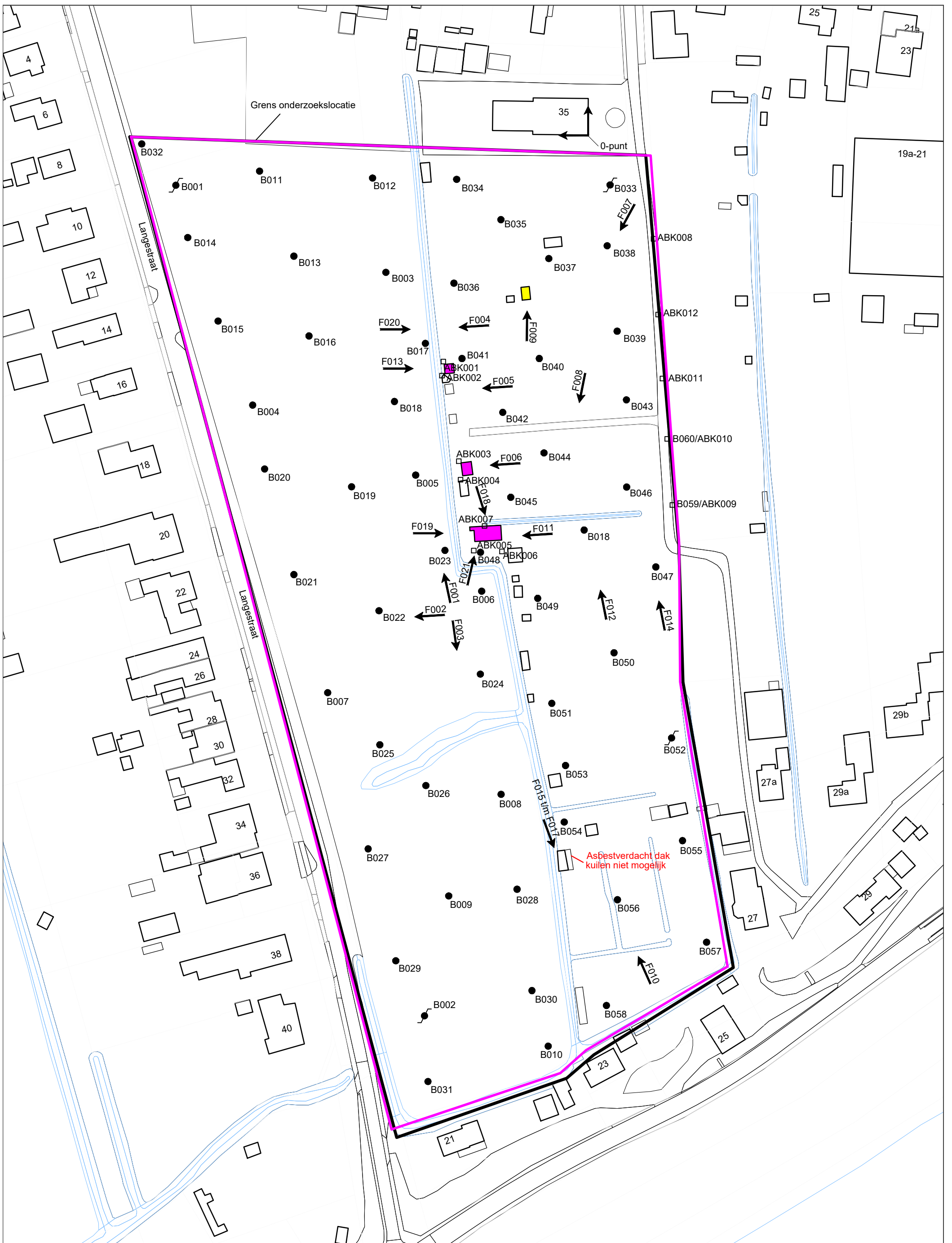





BIJLAGE B

Situatietekening met boorpunten SIT-01





 Schuurtje met asbestverdacht dak

 Glazen kas



Opdrachtschrijving / locatie:
**Verkennd (asbest) onderzoek aan de
 Langestraat te Wijk en Aalburg**



Bewerkt: LRT
 Datum: 17 mei 2021

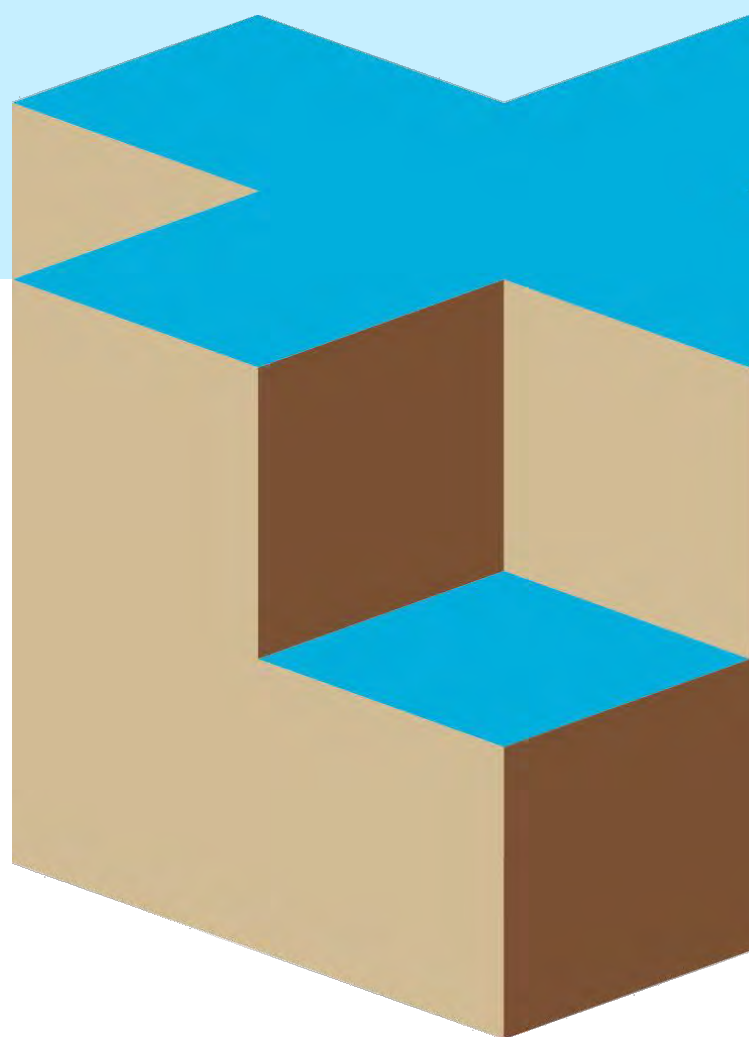
Omschrijving tekening:
Situatietekening

Schaal: 1:1000
 Formaat: A3

Opdrachtnummer: 14P003365
 Bijlage: SIT-01

BIJLAGE C

Fotoreportage





F001



F002



F003



F004



F005



F006

Genomen op: 12 en 24 maart 2021



Project
Opdracht
Betreft

verkennd (water)bodemonderzoek aan de Langedijk te Wijk en Aalburg
14P003365
Foto's



F007



F008



F009



F010



F011



F012

Genomen op: 12 en 24 maart 2021



F013



F014



F015



F016



F017



F018

Genomen op: 12 en 24 maart 2021



F019



F020



F021



Project
Opdracht
Betreft

verkennd (water)bodemonderzoek aan de Langedijk te Wijk en Aalburg
14P003365
Foto's



ABK001



ABK002



ABK003



ABK004



ABK005



ABK006

Genomen op: 24 maart 2021



ABK007



ABK008



ABK009



ABK010



ABK011

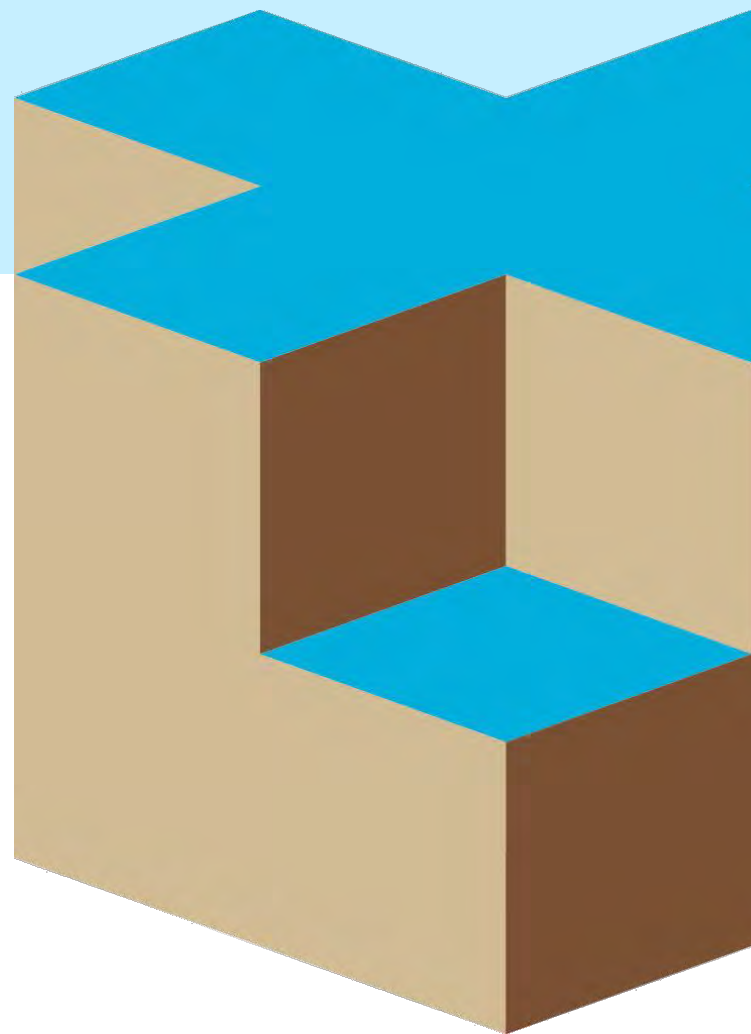


ABK012

Genomen op: 24 maart 2021

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

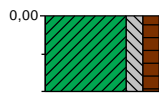




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalborg, Langestraat

Boring: Abk001

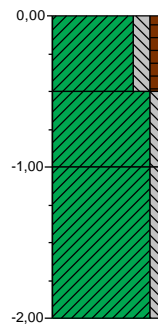
Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 braak
Klei, matig siltig, matig humeus,
resten riet, matig wortelhoudend,
donker grijsbruin, Schep
0,50

Boring: Abk002

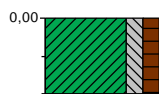
Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 braak
Klei, matig siltig, matig humeus,
resten riet, matig wortelhoudend,
donker grijsbruin, Schep
0,50
Klei, matig siltig, zwak
roesthoudend, donker roestbruin,
Edelmanboor
1,00
Klei, matig siltig, sporen roest,
neutraal bruingrijs, Edelmanboor
2,00

Boring: Abk003

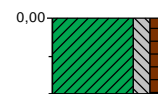
Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 braak
Klei, matig siltig, matig humeus,
resten riet, resten wortels,
donker grijsbruin, Schep
0,50

Boring: Abk004

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



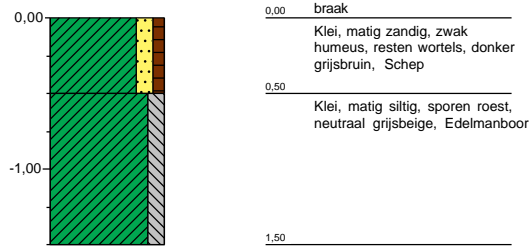
0,00 braak
Klei, matig siltig, matig humeus,
resten riet, resten wortels,
donker grijsbruin, Schep
0,50



Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

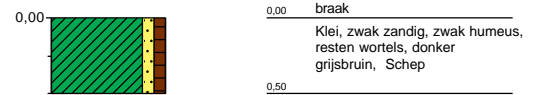
Boring: Abk005

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



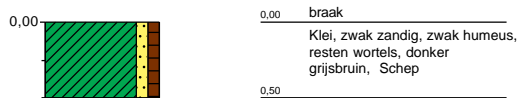
Boring: Abk006

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



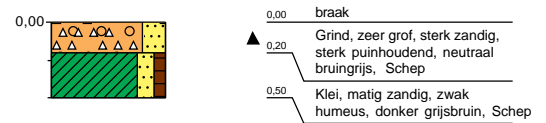
Boring: Abk007

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: Abk008

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]

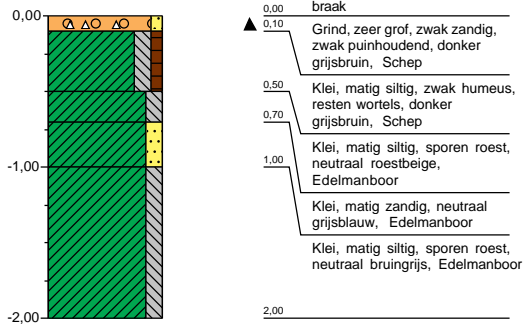




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

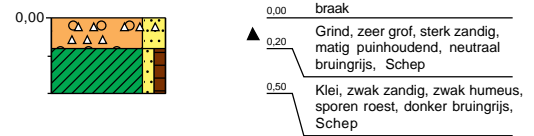
Boring: Abk009

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: Abk010

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



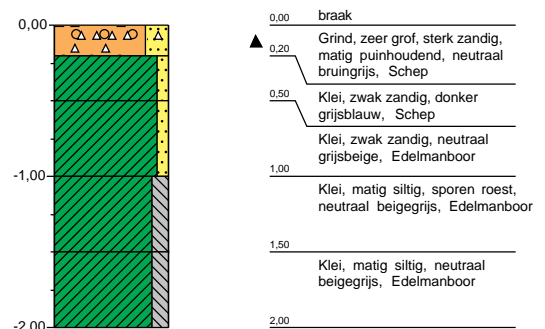
Boring: Abk011

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: Abk012

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]

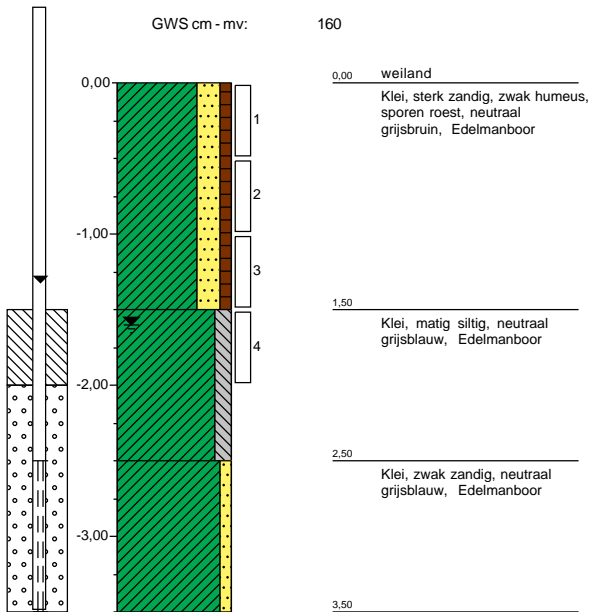




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

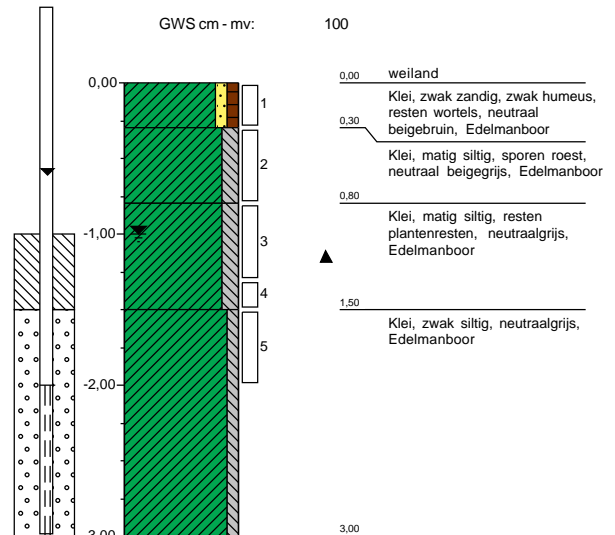
Boring: B001

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



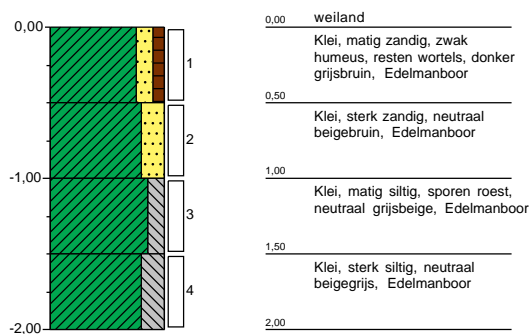
Boring: B002

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



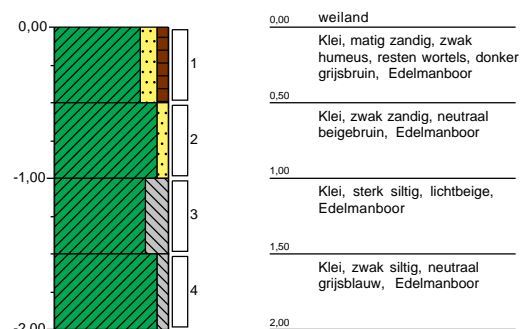
Boring: B003

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: B004

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]

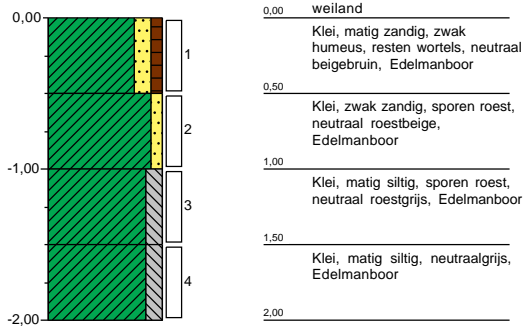




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

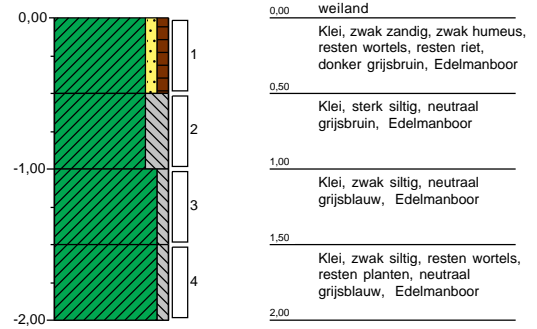
Boring: B005

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



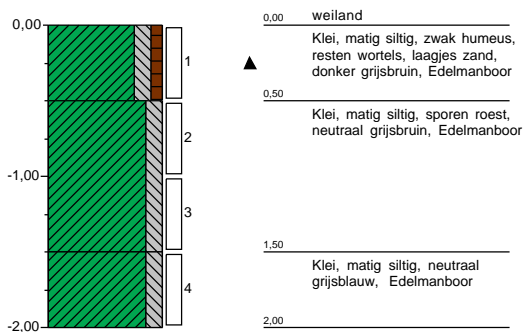
Boring: B006

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



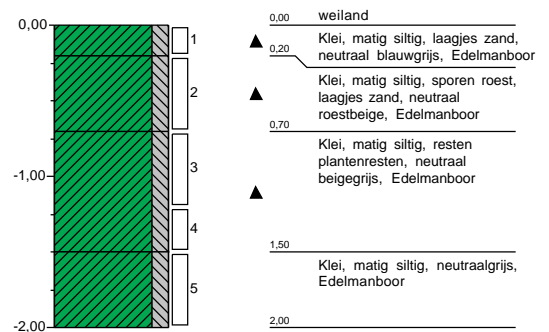
Boring: B007

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: B008

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]

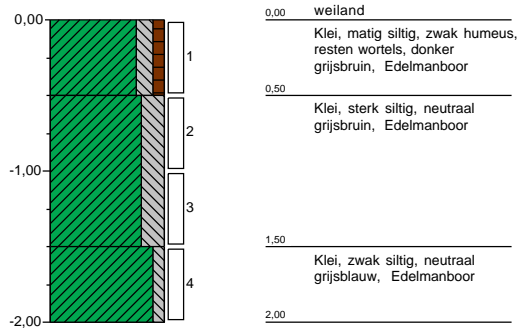




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

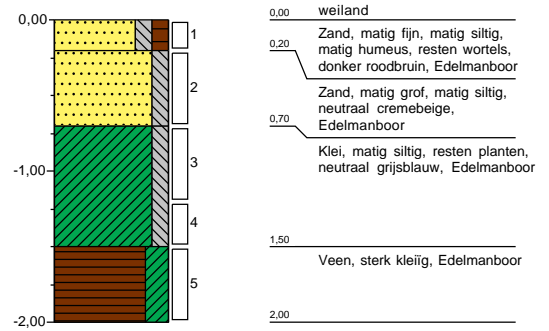
Boring: B009

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



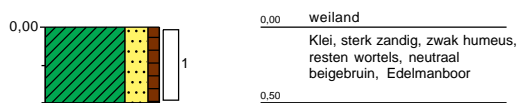
Boring: B010

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



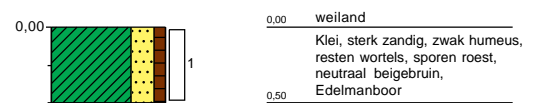
Boring: B011

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: B012

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]





Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

Boring: B013

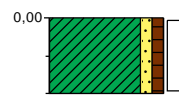
Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
resten wortels, donker
grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B014

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
resten wortels, donker
grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B015

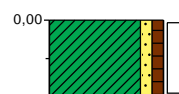
Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
resten wortels, neutraal
beigebruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B016

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
resten wortels, neutraal
beigebruin, Edelmanboor
0,50



Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalborg, Langestraat

Boring: B017

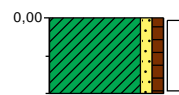
Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, resten wortels, donker beigebruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B018

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B019

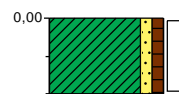
Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, neutraal beigebruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B020

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, neutraal beigebruin, Edelmanboor
0,50



Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

Boring: B021

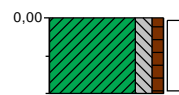
Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
resten wortels, donker
grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B022

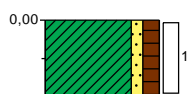
Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
resten wortels, neutraal
grijsbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B023

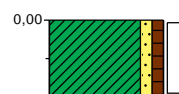
Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



0,00 weiland
Klei, zwak zandig, matig
humeus, resten wortels, resten
riet, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
0,50

Boring: B024

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



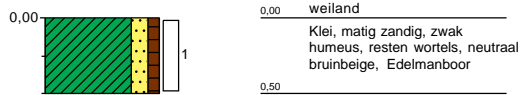
0,00 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
resten wortels, sporen roest,
neutraal bruinbeige,
Edelmanboor
0,50



Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalborg, Langestraat

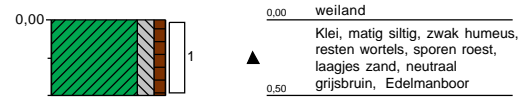
Boring: B025

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



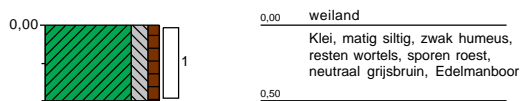
Boring: B026

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



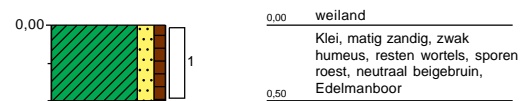
Boring: B027

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: B028

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]

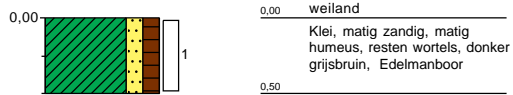




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

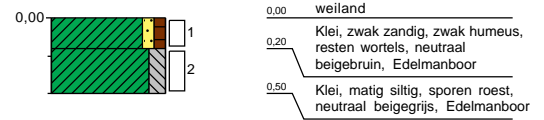
Boring: B029

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



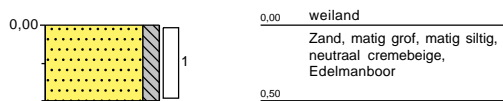
Boring: B030

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



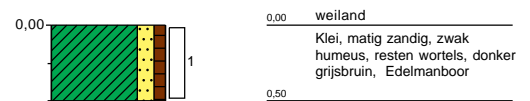
Boring: B031

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: B032

Datum: 12-3-2021
Boormeester: [REDACTED]

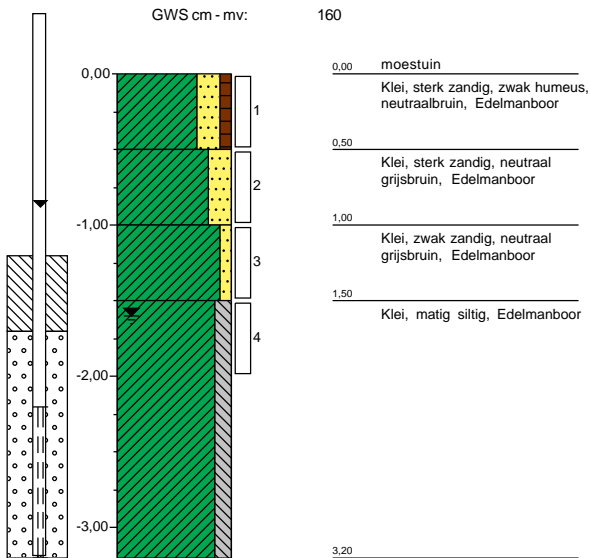




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

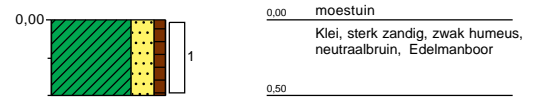
Boring: B033

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



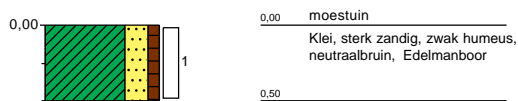
Boring: B034

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



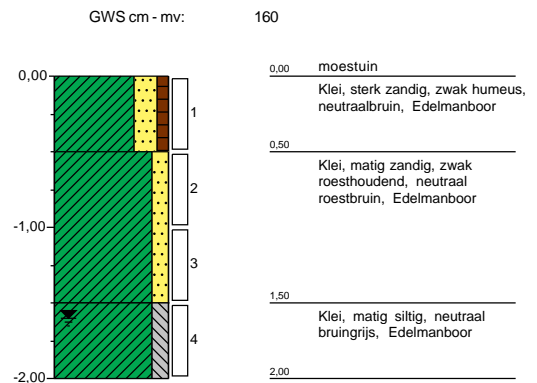
Boring: B035

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



Boring: B036

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart

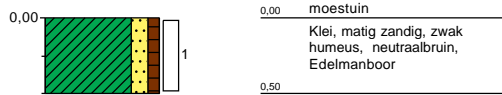




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalborg, Langestraat

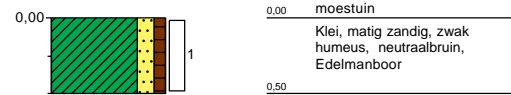
Boring: B037

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



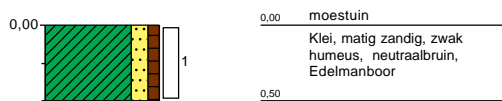
Boring: B038

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



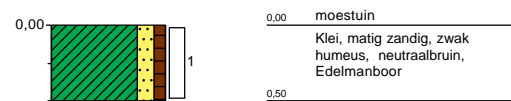
Boring: B039

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



Boring: B040

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart

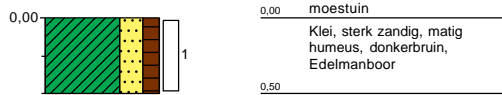




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

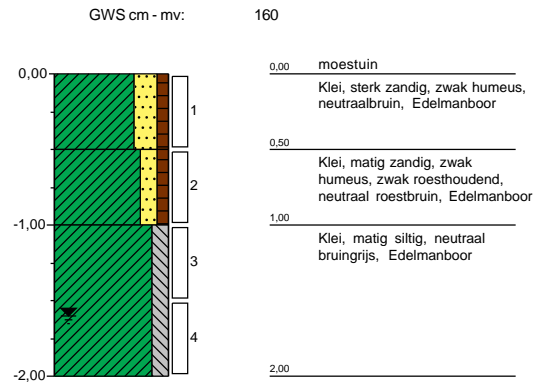
Boring: B041

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



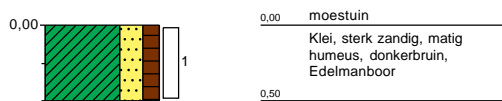
Boring: B042

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



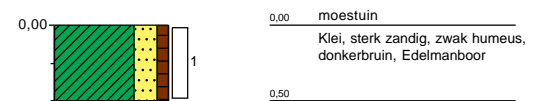
Boring: B043

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



Boring: B044

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart

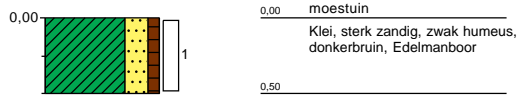




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

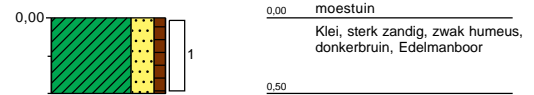
Boring: B045

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



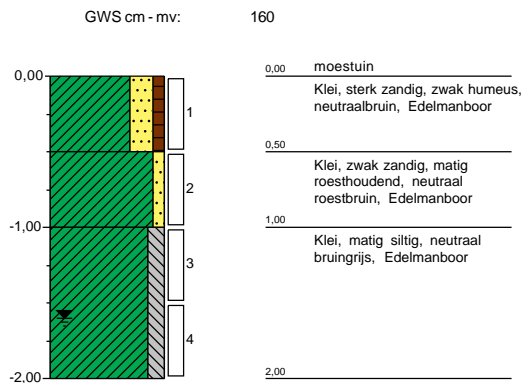
Boring: B046

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



Boring: B047

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



Boring: B048

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart

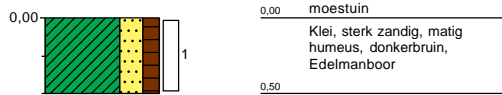




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

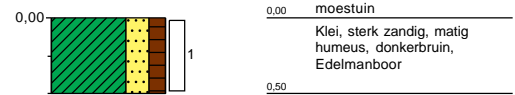
Boring: B049

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



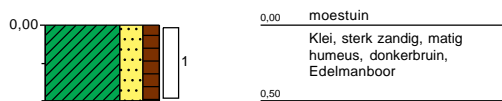
Boring: B050

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



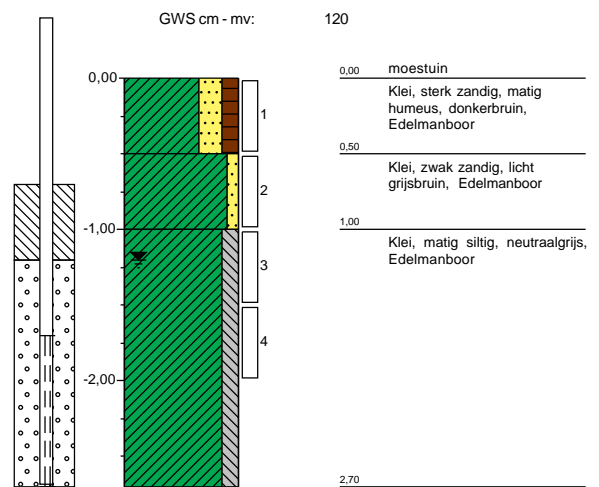
Boring: B051

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



Boring: B052

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart

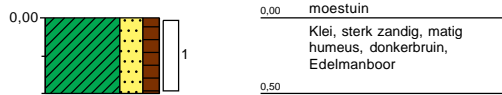




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

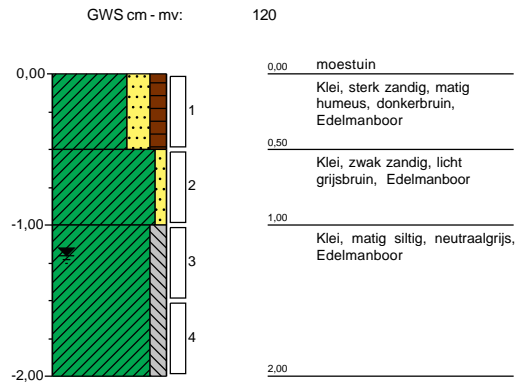
Boring: B053

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



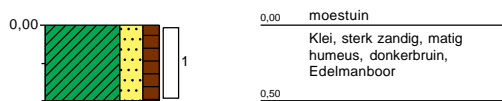
Boring: B054

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



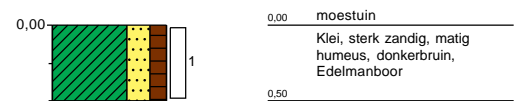
Boring: B055

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



Boring: B056

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart

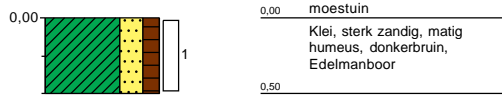




Opdracht: 14P003365
Project: Wijk en Aalburg, Langestraat

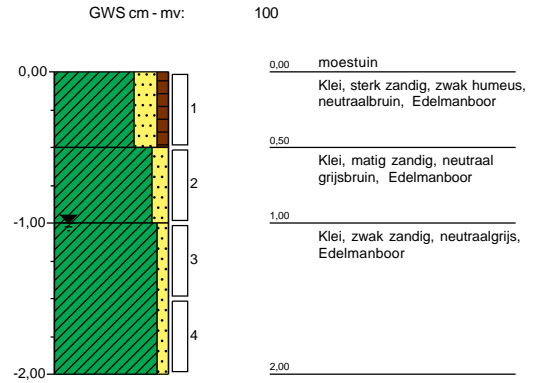
Boring: B057

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



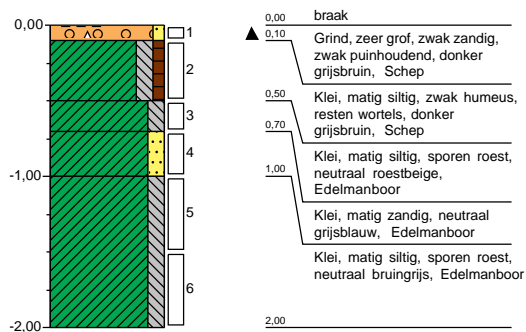
Boring: B058

Datum: 12-3-2021
Boormeester: John de Swart



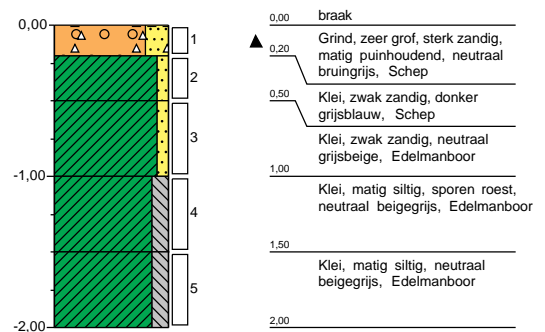
Boring: B059

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]



Boring: B060

Datum: 24-3-2021
Boormeester: [REDACTED]





VERKLARING CODERING BORINGEN

(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

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiig
	veen, sterk kleiig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

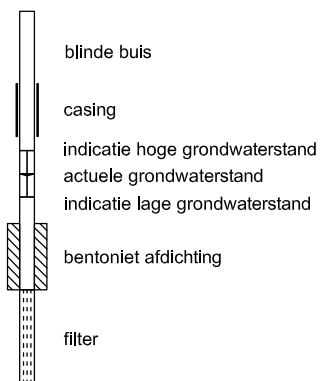
TOEVOEGINGEN

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

SLIB

	slib
--	------

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroerd monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

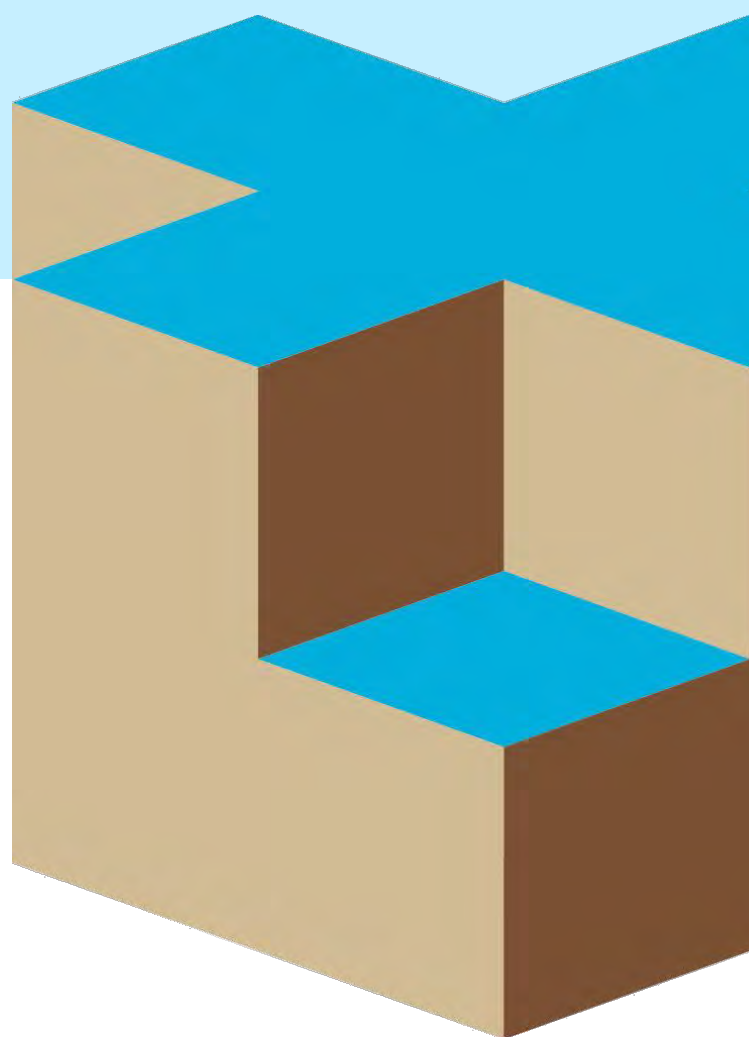
	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel

BIJLAGE E

Toelichting toetsingskader





Toelichting Toetsingskader

Circulaire bodemsanering

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Toetsingskader asbest

Asbest wordt binnen verschillende beleidskaders als een 'probleemstof' beschouwd. De toetsing van de onderzoeksresultaten, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentijnasbest bestaat uit chrysotiel, amfiboolasbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.

Risicobeoordeling

Navolgend is een samenvatting gegeven van hetgeen vermeld is in "bijlage 3. Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest" uit de Circulaire Bodemsanering.

Stap 1: Bepalen geval van ernstige bodemverontreiniging

Allereerst dient bepaald te worden of er sprake is van een verontreiniging met asbest. Er is sprake van een verontreiniging wanneer de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is er tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Stap 2: Standaard risicobeoordeling

In principe geldt dat wanneer asbest aanwezig is in de bovenste 0,5 meter van de bodem maar voor hechtgebonden het gewogen gehalte van 1.000 mg/kg d.s. niet overschreden wordt, dan wel niet-hechtgebonden asbest het gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. niet wordt overschreden er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

Stap 3: Locatiespecifieke risicobeoordeling

Overschrijden de gemeten concentraties de voorgenoemde concentraties dan moet bepaald worden of de concentratie respirabele asbestvezels in de bewerkte zone (minimaal 2 cm) de risicogrens van 10 mg/kg d.s. respirabele vezels (gewogen) overschrijdt (stap 3A). Wordt de risicogrens niet overschreden dan is er geen onaanvaardbaar risico.

Wordt de concentratie van 10 mg/kg d.s. respirabele asbestvezels overschreden dan moet bepaald worden of er kans is op een secundaire besmetting in pandig. Is secundaire besmetting in pandig mogelijk en uit onderzoek van huisstof blijkt dat het concentratie asbestvezels het gehalte van 100 vezels/cm² overschrijdt is zowel binnen- als buitenluchtonderzoek noodzakelijk (stap 3b).

Indien geen secundaire besmetting mogelijk is of indien in pandig risicovolle asbestbronnen aanwezig zijn of indien de concentratie aan asbestvezels de concentratie van 100 vezels /cm² niet overschrijden is alleen een buitenlucht onderzoek nodig om de uiteindelijk risico's te bepalen van de asbestverontreiniging in de bodem (stap 3b).



In het door RIVM en TNO ontwikkelde systematiek voor risicobeoordeling van bodem-verontreiniging met asbest (RIVM-rapport 711701034/2003 'beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest') is een methode beschreven om de asbestvezelconcentratie in buitenlucht te bepalen. De asbestvezelconcentratie in de binnenlucht wordt bepaald conform NEN 2991: 2005 "lucht-risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt".

Indien uit het binnen- of buitenluchtonderzoek blijkt dat de asbestvezelsconcentratie van 1.000 vezelequivalenten/m³ (=Verwaarloosbaar risiconiveau (VR)) niet wordt overschreden kan gesteld worden dat er geen onaanvaardbare risico's zijn.

Stap 4: Conclusie en consequenties

Op basis van het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie aanwezig is omdat bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen. Er zijn ook geen onaanvaardbare risico's als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden.

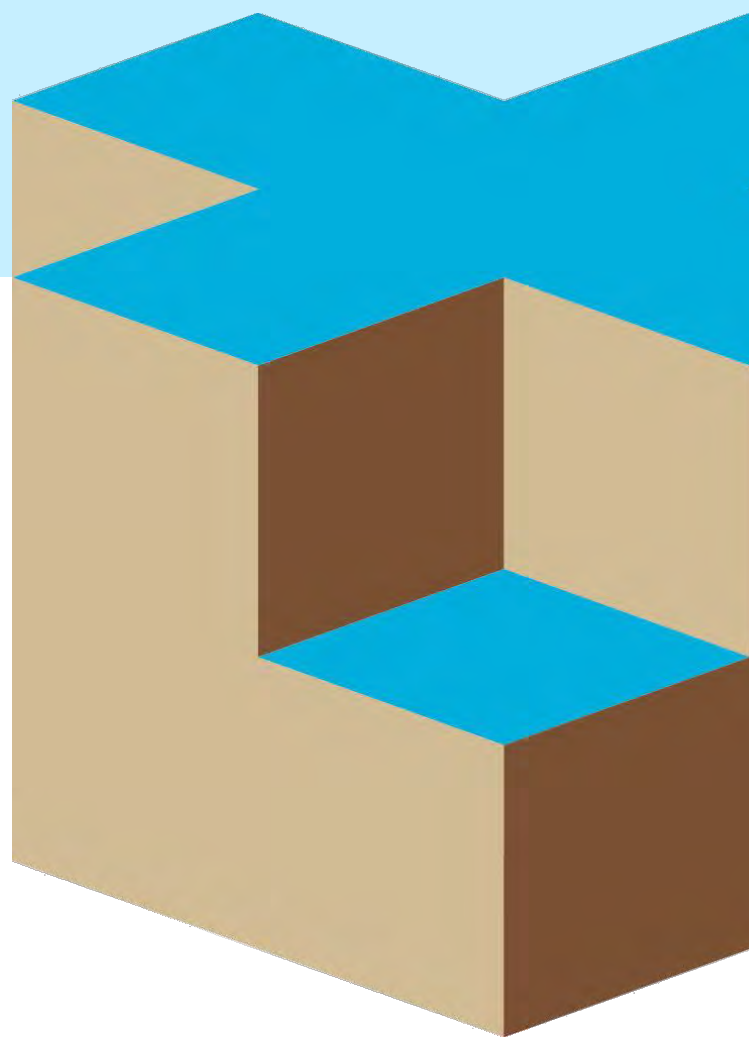
Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen. Er is sprake van een VR als het aantal vezels in de lucht, uitgedrukt in vezelequivalenten, kleiner is dan 1.000 per m³. Dit betekent dat een beperkingregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullende beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De locatie valt in categorie "onaanvaardbare risico's" als uit metingen in binnen- en/of buitenlucht blijkt dat het Verwaarloosbare Risiconiveau (VR) wordt overschreden. Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen, op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvragen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed".

Een risicobeoordeling wordt uitgevoerd op basis van de actuele situatie en gebruik. Indien hierin wijzigingen plaats gaan vinden dient opnieuw een risicobeoordeling te worden uitgevoerd.

BIJLAGE F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
sharon linders
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Wijk en Aalburg, Langestraat
Uw projectnummer : 14P003365
SYNLAB rapportnummer : 13422469, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : BQ1M3QWZ

Rotterdam, 20-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003365. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,


Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422469 - 1

Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 20-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 B001 (0-50) B003 (0-50) B004 (0-50) B006 (0-50) B013 (0-50) B019 (0-50) B021 (0-50) B025 (0-50) B028 (0-50) B029 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 B033 (0-50) B034 (0-50) B035 (0-50) B036 (0-50) B039 (0-50) B041 (0-50) B043 (0-50) B044 (0-50) B045 (0-50) B046 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B047 (0-50) B048 (0-50) B049 (0-50) B050 (0-50) B051 (0-50) B052 (0-50) B053 (0-50) B054 (0-50) B055 (0-50) B056 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B001 (50-100) B003 (50-100) B004 (50-100) B005 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B033 (50-100) B036 (50-100) B042 (50-100) B047 (50-100) B052 (50-100) B054 (50-100) B058 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.1	85.3	77.8	82.7	72.2
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	3.6	2.1	5.8	1.9	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	9.8	20	15	32
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	9.4	5.9	21	6.9	13
barium	mg/kgds	S	120	65	230	100	140
cadmium	mg/kgds	S	0.39	0.33	0.53	0.29	0.24
kobalt	mg/kgds	S	8.5	5.2	9.8	8.4	12
koper	mg/kgds	S	18	14	22	14	15
kwik	mg/kgds	S	0.12	<0.05	0.08	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	28	46	23	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.53	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24	14	26	23	34
zink	mg/kgds	S	100	76	110	77	88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.04	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.12	0.12	<0.01	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.08	0.08	<0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.07	0.07	<0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.06	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.09	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.08	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.08	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 ¹⁾	0.577 ¹⁾	0.634 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.304 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422469 - 1

Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 20-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B001 (0-50) B003 (0-50) B004 (0-50) B006 (0-50) B013 (0-50) B019 (0-50) B021 (0-50) B025 (0-50) B028 (0-50) B029 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B033 (0-50) B034 (0-50) B035 (0-50) B036 (0-50) B039 (0-50) B041 (0-50) B043 (0-50) B044 (0-50) B045 (0-50) B046 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B047 (0-50) B048 (0-50) B049 (0-50) B050 (0-50) B051 (0-50) B052 (0-50) B053 (0-50) B054 (0-50) B055 (0-50) B056 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B001 (50-100) B003 (50-100) B004 (50-100) B005 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 B033 (50-100) B036 (50-100) B042 (50-100) B047 (50-100) B052 (50-100) B054 (50-100) B058 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
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
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	4.6	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	5.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	6.6	1.1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	7.3 ¹⁾	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	14 ¹⁾	4.6 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422469 - 1

 Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 20-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B001 (0-50) B003 (0-50) B004 (0-50) B006 (0-50) B013 (0-50) B019 (0-50) B021 (0-50) B025 (0-50) B028 (0-50) B029 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B033 (0-50) B034 (0-50) B035 (0-50) B036 (0-50) B039 (0-50) B041 (0-50) B043 (0-50) B044 (0-50) B045 (0-50) B046 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B047 (0-50) B048 (0-50) B049 (0-50) B050 (0-50) B051 (0-50) B052 (0-50) B053 (0-50) B054 (0-50) B055 (0-50) B056 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B001 (50-100) B003 (50-100) B004 (50-100) B005 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 B033 (50-100) B036 (50-100) B042 (50-100) B047 (50-100) B052 (50-100) B054 (50-100) B058 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾	25.9 ¹⁾	16.5 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	24.5 ¹⁾	15.1 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
Projectnummer 14P003365
Rapportnummer 13422469 - 1

Orderdatum 15-03-2021
Startdatum 15-03-2021
Rapportagedatum 20-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422469 - 1

Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 20-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422469 - 1

 Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 20-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8993080	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8993082	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8993278	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8993018	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8993027	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8993283	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8993022	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8993430	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422469 - 1

Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 20-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8993280	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8993287	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8992994	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8993009	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8846069	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8992990	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8992999	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8993005	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8846067	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8846070	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8993008	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8992997	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8846026	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8846068	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8846061	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8846065	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8993691	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8993709	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8993697	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8993693	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8846063	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8993694	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8993072	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8993281	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8993289	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8993077	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8992998	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8993692	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8992991	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8846066	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8993699	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8993001	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8993705	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422469 - 1

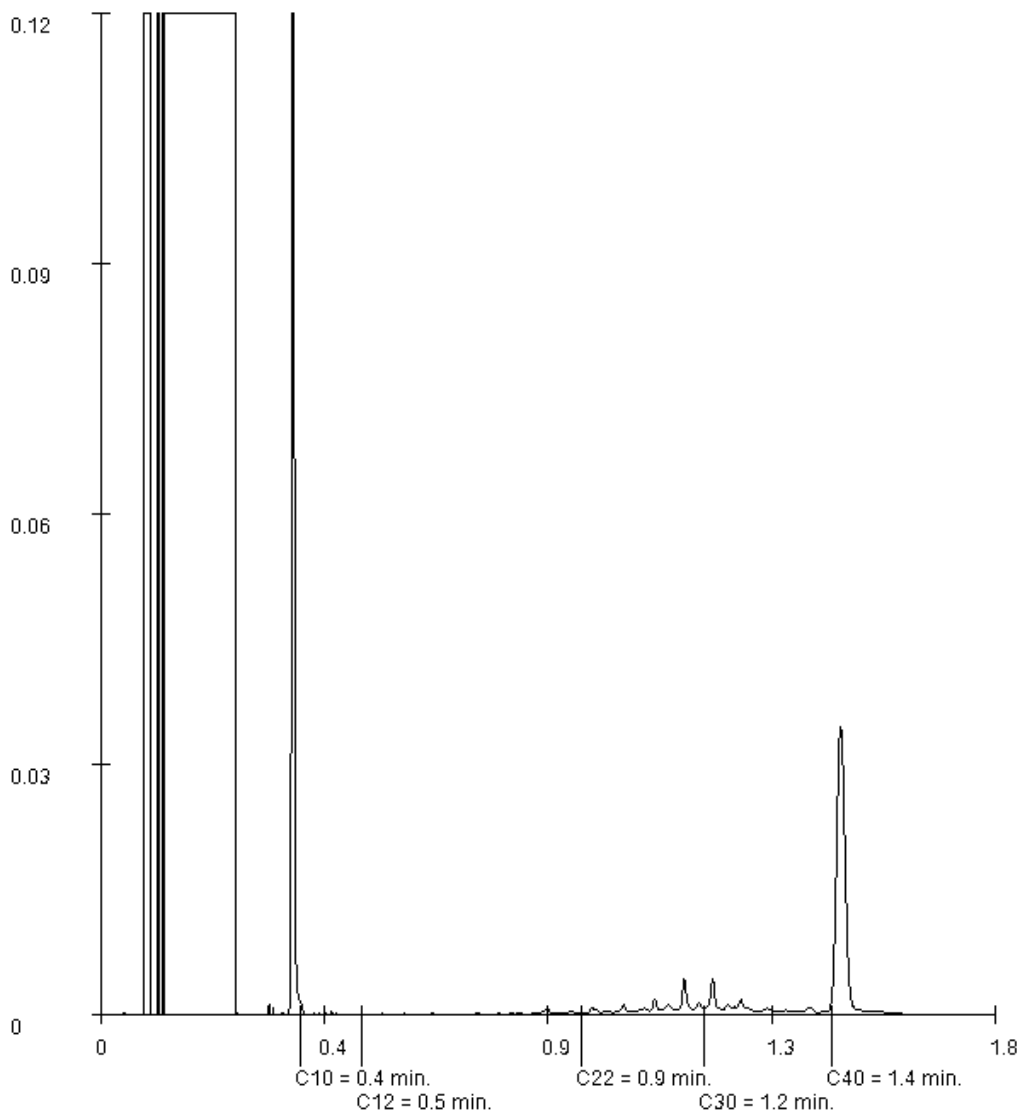
Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 20-03-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen: MM3B047 (0-50) B048 (0-50) B049 (0-50) B050 (0-50) B051 (0-50) B052 (0-50) B053 (0-50) B054 (0-50) B055 (0-50) B056 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

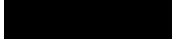
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.


Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wijk en Aalburg, Langestraat
Uw projectnummer : 14P003365
SYNLAB rapportnummer : 13422231, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LLXFTY8E

Rotterdam, 22-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003365. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,


Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422231 - 1

 Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	A1 B031 (0-50) B010 (0-20)			
002	Grond (AS3000)	A2 B058 (0-50) B057 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	A3 B010 (70-120)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	63.7	64.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	11.7	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	28	45
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	8.4	91	9.8
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	2.5	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	3.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	2.2	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	7.5 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422231 - 1

 Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A1 B031 (0-50) B010 (0-20)
002	Grond (AS3000)	A2 B058 (0-50) B057 (0-50)
003	Grond (AS3000)	A3 B010 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		16.1 ¹⁾	19.4 ¹⁾	16.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem					
som	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	18 ¹⁾	14.7 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
Projectnummer 14P003365
Rapportnummer 13422231 - 1

Orderdatum 15-03-2021
Startdatum 15-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

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 : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422231 - 1

Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 22-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13422231 - 1

Orderdatum 15-03-2021
 Startdatum 15-03-2021
 Rapportagedatum 22-03-2021

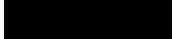
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8993426	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8993420	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8993695	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8993701	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8993419	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.


Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wijk en Aalburg, Langestraat
Uw projectnummer : 14P003365
SYNLAB rapportnummer : 13430915, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : S42598F5

Rotterdam, 06-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003365. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13430915 - 1

 Orderdatum 26-03-2021
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM6 B059 (0-10) B060 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	92.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	78 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.32 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	3.9 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	13 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	29 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	0.62 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	12 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	70 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾
antracene	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31 ¹⁾
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.23 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.567 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE			

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13430915 - 1

Orderdatum 26-03-2021
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM6 B059 (0-10) B060 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		8 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		9 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
Projectnummer 14P003365
Rapportnummer 13430915 - 1

Orderdatum 26-03-2021
Startdatum 26-03-2021
Rapportagedatum 06-04-2021

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13430915 - 1

Orderdatum 26-03-2021
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8992590	24-03-2021	24-03-2021	ALC201
001	Y8992603	24-03-2021	24-03-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
Projectnummer 14P003365
Rapportnummer 13430915 - 1

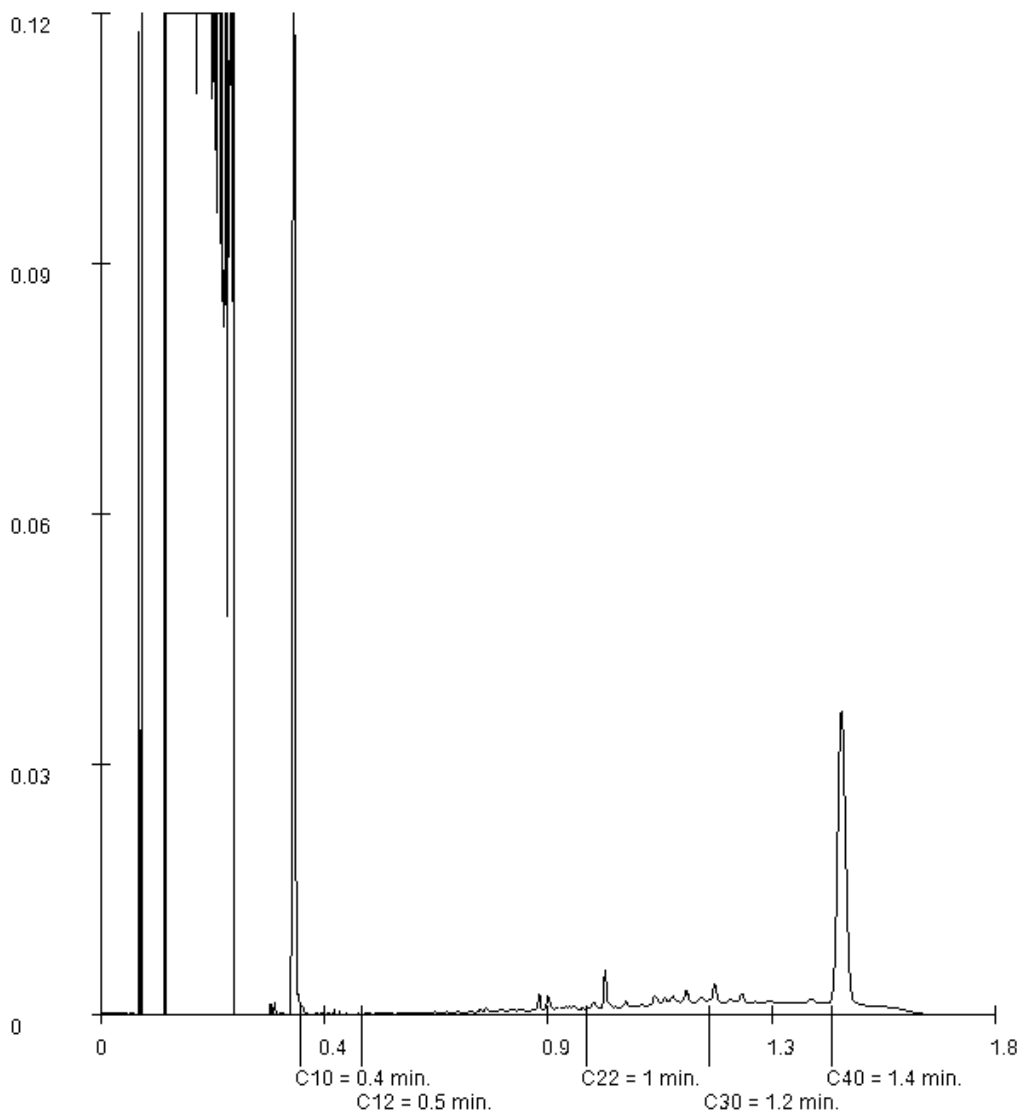
Orderdatum 26-03-2021
Startdatum 26-03-2021
Rapportagedatum 06-04-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM6B059 (0-10) B060 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

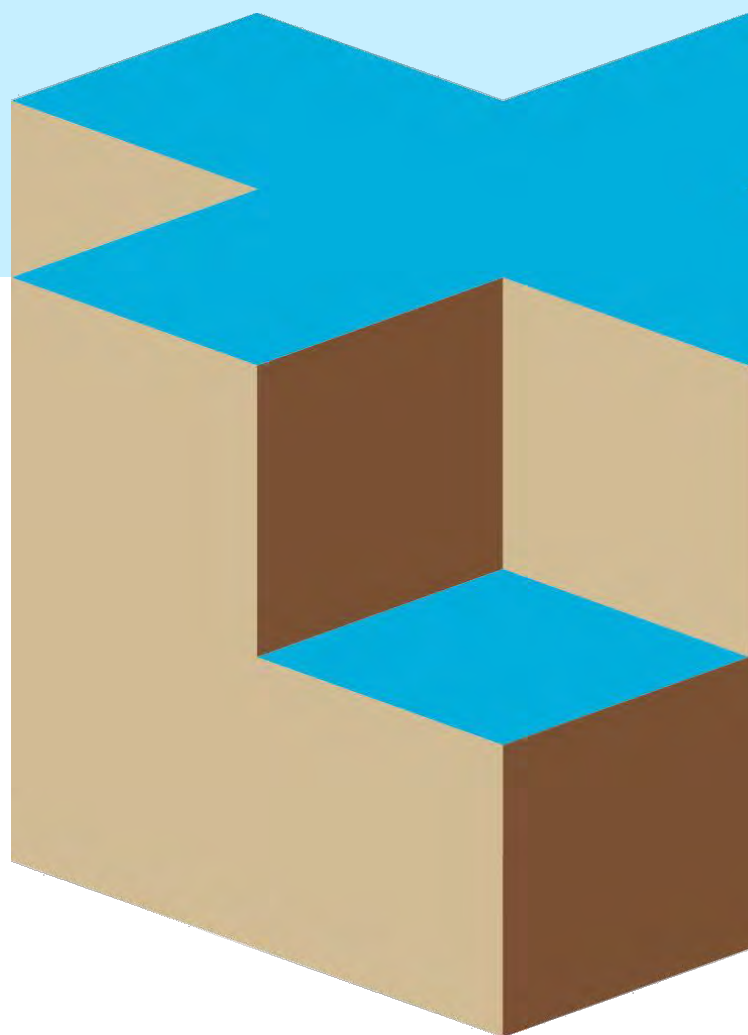
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [Redacted]

BIJLAGE G

Toetsingstabellen grondanalyses



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-04-2021 - 09:26)

Projectcode	14P003365
Projectnaam	Wijk en Aalburg, Langestraat
Monsteromschrijving	A1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-				
droge stof	%	83.4	83.4		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--				
METALEN									
arseen	mg/kg	8.4	11.9	11.9		<=AW 20	48	76	4
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.59		--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.59		--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.59		--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.59		--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW 20	1701034000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.59		--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.59		--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-			4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.59	2.59		-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.59		--	-			
endrin	ug/kg	<1	2.59		--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7.78	7.78		<=AW 15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.59		--	-			
telodrin	ug/kg	<1	2.59		--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW 1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW 2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW 3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	2.59		--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.59		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.59		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.59	2.59		<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.59		--	<=AW 3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.59		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.59		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.59		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.19	5.19		<=AW 2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	16.1				-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	54.4		--	<=AW			

Monstercode	Monsteromschrijving
13422231-001	A1 B031 (0-50) B010 (0-20)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-04-2021 - 09:26)

Projectcode 14P003365
 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Monsteromschrijving A2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding interventiewaarde**

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	63.7	63.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	11.7	11.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	28		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	91	85.5	85.5	***	>I	20	48	76	4
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.598	0.598			<=AW0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.598		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	2.5	2.14		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.2	2.74	2.74			<=AW200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.598		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.598		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.2	1.2			<=AW 20	1701034000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.598		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	2.2	1.88		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.9	2.48	2.48			<=AW100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.5			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	0.598	0.598					320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	0.598		--	-				
endrin	ug/kg	<1	0.598		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	1.79	1.79			<=AW 15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	0.598		--	-				
telodrin	ug/kg	<1	0.598		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.598	0.598			<=AW 1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	0.598	0.598			<=AW 2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.598	0.598			<=AW 3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	0.598		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	0.598	0.598			<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.598		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.598		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.2	1.2			<=AW 2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.598	0.598			<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.598		--	-	<=AW 3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.598		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.598		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.598		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.2	1.2			<=AW 2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	19.4				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	18	15.4				<=AW			

Monstercode 13422231-002
 Monsteromschrijving A2 B058 (0-50) B057 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-04-2021 - 09:26)

Projectcode	14P003365
Projectnaam	Wijk en Aalburg, Langestraat
Monsteromschrijving	A3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	64.0	64		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	45	45		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	9.8	8.21	8.21		<=AW 20	48	76	4	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW0.0085	1.0	2	0.001	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	1.75	1.75		-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	5.25		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
telodrin	ug/kg	<1	1.75		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.75		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.75	1.75		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.75		--	<=AW 3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.75		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5		<=AW 2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	36.8		--	<=AW				

Monstercode	Monsteromschrijving
13422231-003	A3 B010 (70-120)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-04-2021 - 09:26)

Projectcode	14P003365
Projectnaam	Wijk en Aalburg, Langestraat
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	79.1	79.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	9.4	11.5	11.5		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	120	155	155		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.39	0.50	0.509		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.5	10.9	10.9		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	18	23.2	23.2		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.136	0.136		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	29	34.4	34.4		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	30	30		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	100	128	128		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	0.214	0.214		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW 20	510	1000	4.9	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	1.94	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.94	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.89	3.89	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.94	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.94	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.89	3.89	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.94	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.94	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.89	3.89	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-		4.2	
aldrin	ug/kg	<1	1.94	1.94	--	-		320 1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	1.94		--	-			
endrin	ug/kg	<1	1.94		--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.83	5.83	<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.94		--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	1.94		--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.94		--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachlor	ug/kg	<1	1.94	1.94	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.94		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.94		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.89	3.89	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.94	1.94	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.94		<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.94		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.94		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.94		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.89	3.89	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	14.7	40.8		<=AW				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13422469-001

Monsteromschrijving
MM1 B001 (0-50) B003 (0-50) B004 (0-50) B006 (0-50) B013 (0-50) B019 (0-50) B021 (0-50) B025 (0-50)
B028 (0-50) B029 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-04-2021 - 09:26)

Projectcode	14P003365
Projectnaam	Wijk en Aalburg, Langestraat
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-				
droge stof	%	85.3	85.3		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.8	9.8		--				
METALEN									
arsen	mg/kg	5.9	8.66	8.66		<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	65	128	128		--		920	20
cadmium	mg/kg	0.33	0.505	0.505		<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.2	9.87	9.87		<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	14	22.8	22.8		<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0446	0.0446		<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	38.4	38.4		<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	24.7	24.7		<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	76	129	129		<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--			
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04			--			
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--			
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12			--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08			--			
chryseen	mg/kg	0.07	0.07			--			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06			--			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05			--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06			--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.577	0.577	0.577		<=AW 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.33			--			
PCB 52	ug/kg	<1	3.33			--			
PCB 101	ug/kg	<1	3.33			--			
PCB 118	ug/kg	<1	3.33			--			
PCB 138	ug/kg	<1	3.33			--			
PCB 153	ug/kg	<1	3.33			--			
PCB 180	ug/kg	<1	3.33			--			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW 20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.33		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	4.6	21.9		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.3	25.2	25.2		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.33		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.33		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	6.6	31.4		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	7.3	34.8	34.8		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	3.33	3.33		-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.33		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10	10		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.33		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.33		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.33	3.33		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.33			<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.33		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.33		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	6.67		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	25.9				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	24.5	117			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13422469-002

Monsteromschrijving
MM2 B033 (0-50) B034 (0-50) B035 (0-50) B036 (0-50) B039 (0-50) B041 (0-50) B043 (0-50) B044 (0-50)
B045 (0-50) B046 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-04-2021 - 09:26)

Projectcode	14P003365
Projectnaam	Wijk en Aalburg, Langestraat
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	77.8	77.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	21	24.1	24.1	* WO	20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	230	274	274	--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.53	0.629	0.629	* WO	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	9.8	11.6	11.6	<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	22	26	26	<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.087	0.087	<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	46	51.6	51.6	* WO	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	0.53	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	26	30.3	30.3	<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	110	130	130	<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.634	0.634	0.634	<=AW	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.21	1.21	<=AW	0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.21		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.21		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.21		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.21		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.21		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.21		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.21		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.45	8.45	<=AW	20	510	1000	4.9	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	1.21	--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.21	--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.41	2.41	<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.21	--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.21	--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.41	2.41	<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.21	--	-				
p,p-DDE	ug/kg	1.1	1.9	--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	3.1	3.1	<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.6			--	-			4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.21	1.21	--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.21	--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.21	--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.62	3.62	<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1.21	--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	1.21	--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.21	1.21	<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1.21	1.21	<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.21	1.21	<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1.21	--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-			
heptachlor	ug/kg	<1	1.21	1.21	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.21	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.21	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.41	2.41	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.21	1.21	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.21	--	<=AW3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.21	--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.21	--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.21	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.41	2.41	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	16.5			--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	15.1	26		<=AW				
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.03	--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.03	--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	8.62	--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	8.62	--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	24.1	24.1	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13422469-003

Monsteromschrijving
MM3 B047 (0-50) B048 (0-50) B049 (0-50) B050 (0-50) B051 (0-50) B052 (0-50) B053 (0-50) B054 (0-50)
B055 (0-50) B056 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-04-2021 - 09:26)

Projectcode	14P003365
Projectnaam	Wijk en Aalburg, Langestraat
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-				
droge stof	%	82.7	82.7		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--				
METALEN									
arsen	mg/kg	6.9	9.18	9.18		<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	100	148	148		--		920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.416	0.416		<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.4	12.2	12.2		<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	14	20	20		<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0415	0.0415		<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	29.2	29.2		<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	32.2	32.2		<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	77	110	110		<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	1701034000	1.4		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	73.5			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode
13422469-004

Monsteromschrijving
MM4 B001 (50-100) B003 (50-100) B004 (50-100) B005 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-04-2021 - 09:26)

Projectcode	14P003365
Projectnaam	Wijk en Aalburg, Langestraat
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
monster voorbehandeling			Ja		-				
droge stof	%	72.2	72.2		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	32	32		--				
METALEN									
arsen	mg/kg	13	13	13		<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	140	114	114		--		920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.273	0.273		<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	12	9.85	9.85		<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	15	15	15		<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.03370	0.0337		<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	18	18		<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	34	28.3	28.3		<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	88	81.8	81.8		<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-		
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-		
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06			--	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04			--	-		
chryseen	mg/kg	0.04	0.04			--	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.304	0.304	0.304		<=AW 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	2.26		<=AW0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.26			--	-		
PCB 52	ug/kg	<1	2.26			--	-		
PCB 101	ug/kg	<1	2.26			--	-		
PCB 118	ug/kg	<1	2.26			--	-		
PCB 138	ug/kg	<1	2.26			--	-		
PCB 153	ug/kg	<1	2.26			--	-		
PCB 180	ug/kg	<1	2.26			--	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	15.8		<=AW 20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	4.52	<=AW200	950	1700	2.0		
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	4.52	<=AW 20	1701034000	1.4			
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	4.52	<=AW100	1200	2300	1.4		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	2.26	2.26	--	-			320 1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	2.26	--	-					
endrin	ug/kg	<1	2.26	--	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	6.77	<=AW 15	2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	2.26	--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.26	--	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	2.26	<=AW 1.0	8500	17000	1.0		
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	2.26	<=AW 2.0	801	1600	1.0		
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	2.26	<=AW 3.0	601	1200	1.0		
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	2.26	<=AW0.70	2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	4.52	<=AW 2.0	2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	2.26	<=AW0.90	2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.26	--	<=AW 3.0			1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	4.52	<=AW 2.0	2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	47.4		<=AW					
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	45.2	<=AW190	2595	5000	35		

Monstercode
13422469-005

Monsteromschrijving
MM5 B033 (50-100) B036 (50-100) B042 (50-100) B047 (50-100) B052 (50-100) B054 (50-100) B058 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-04-2021 - 09:26)

Projectcode 14P003365
 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Monsteromschrijving MM6
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.4	92.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	78	203	203		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.32	0.52	0.52		<=AW0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.9	9.61	9.61		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	23.7	23.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0473	0.0473		<=AW0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	29	42.6	42.6		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.62	0.62	0.62		<=AW1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	26.4	26.4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	70	139	139		<=AW140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
chryseen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.567	1.57	1.57		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	40		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	45		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode 13430915-001
 Monsteromschrijving MM6 B059 (0-10) B060 (0-20)

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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

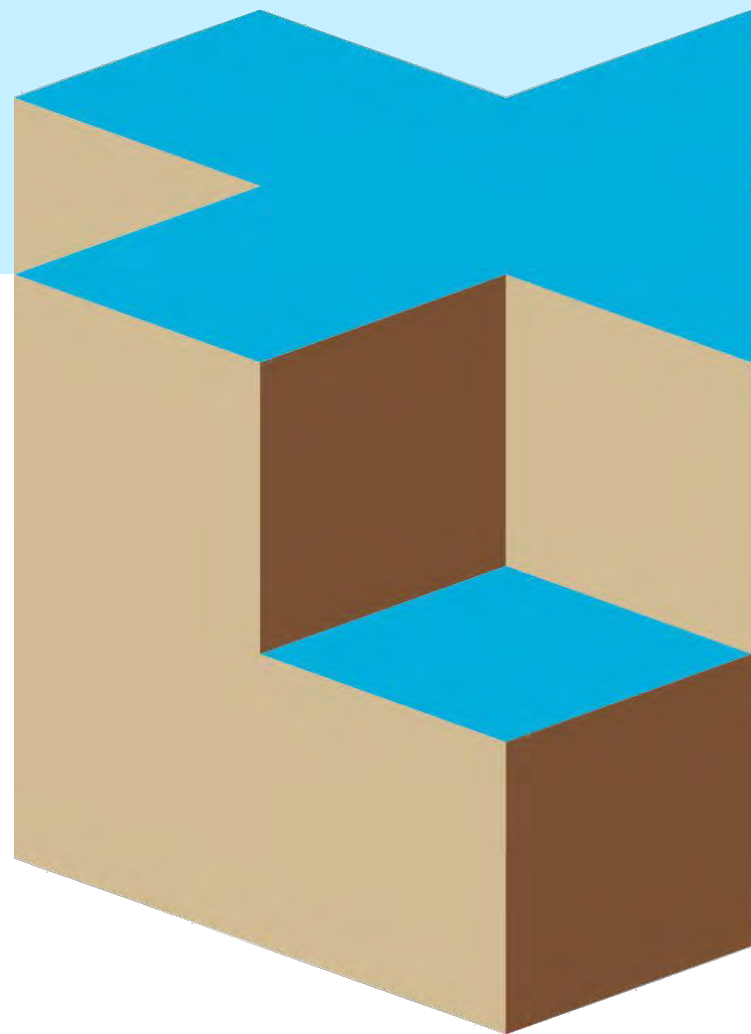
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

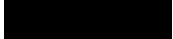
BIJLAGE H

Laboratoriumcertificaten grondwateranalyses



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.


Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wijk en Aalburg, Langestraat
Uw projectnummer : 14P003365
SYNLAB rapportnummer : 13430601, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LJE51GBN

Rotterdam, 06-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003365. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13430601 - 1

 Orderdatum 26-03-2021
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	B002-1-1 B002 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	B033-1-1 B033 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
arseen	µg/l	S	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	83	80	78
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	2.0
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13430601 - 1

 Orderdatum 26-03-2021
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	B002-1-1 B002 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	B033-1-1 B033 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾
aldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾
telodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009	<0.009	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾	0.0245 ¹⁾	0.0245 ¹⁾
heptachloor	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
endosulfansulfaat	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [REDACTED]

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
Projectnummer 14P003365
Rapportnummer 13430601 - 1

Orderdatum 26-03-2021
Startdatum 26-03-2021
Rapportagedatum 06-04-2021

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 : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13430601 - 1

Orderdatum 26-03-2021
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13430601 - 1

Orderdatum 26-03-2021
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 06-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6884414	24-03-2021	24-03-2021	ALC236
001	S1002884	24-03-2021	24-03-2021	ALC237
001	B1992525	24-03-2021	24-03-2021	ALC204
001	G6884413	24-03-2021	24-03-2021	ALC236
002	S1002889	24-03-2021	24-03-2021	ALC237
002	B1992509	24-03-2021	24-03-2021	ALC204
002	G6884410	24-03-2021	24-03-2021	ALC236
002	G6858333	24-03-2021	24-03-2021	ALC236
003	G6884425	24-03-2021	24-03-2021	ALC236
003	G6884426	24-03-2021	24-03-2021	ALC236
003	S1003002	24-03-2021	24-03-2021	ALC237
003	B1992523	24-03-2021	24-03-2021	ALC204

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wijk en Aalburg, Langestraat
Uw projectnummer : 14P003365
SGS rapportnummer : 13451600, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LQU2WHBA

Rotterdam, 01-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003365. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,


Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13451600 - 1

 Orderdatum 28-04-2021
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 01-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B052-1-1 B052-1-1 B052 (170-270)

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

METALEN

arseen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	310
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	8.4
zink	µg/l	S	67

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.5
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.20
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.56
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.76 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.03

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

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

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

Paraaf :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13451600 - 1

Orderdatum 28-04-2021
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 01-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B052-1-1	B052-1-1	B052 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾
aldrin	µg/l	S	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾
telodrin	µg/l	Q	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾
heptachloor	µg/l	S	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05
endosulfansulfaat	µg/l		<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
Projectnummer 14P003365
Rapportnummer 13451600 - 1

Orderdatum 28-04-2021
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 01-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13451600 - 1

Orderdatum 28-04-2021
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 01-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Projectnummer 14P003365
 Rapportnummer 13451600 - 1

Orderdatum 28-04-2021
 Startdatum 28-04-2021
 Rapportagedatum 01-05-2021

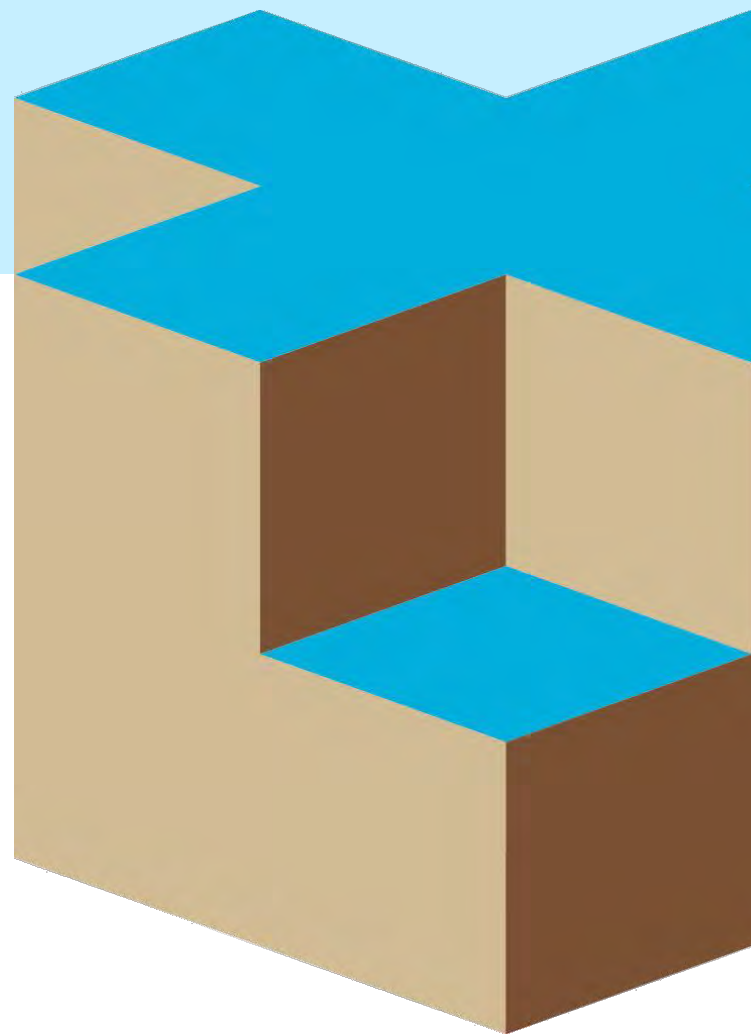
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6792761	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
001	B1992510	28-04-2021	28-04-2021	ALC204
001	G6792760	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
001	S1002865	28-04-2021	28-04-2021	ALC237

Paraaf :

BIJLAGE I

Toetsingstabellen grondwateranalyses



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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2021 - 08:42)

Projectcode	14P003365
Projectnaam	Wijk en Aalburg, Langestraat
Monsteromschrijving	B001-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK	
METALEN										
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	83	83	83	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			630	0.2

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042	<=S	4E-06	0.01	42		
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	9E-06			0.01	
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0001			0.01	
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	4E-05			0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021	-	-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.033				0.01
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	<=S	0.008				0.008
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009	<=S	0.009				0.009
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245	<=S	0.05	0.52	1	0.0175	
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	5E-06	0.3	0.01		
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06		3	0.014	
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5		5	0.01	
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05		0.2	0.014	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13430601-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13430601-001
 Monsteromschrijving B001-1-1 B001 (250-350)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2021 - 08:42)

Projectcode	14P003365
Projectnaam	Wijk en Aalburg, Langestraat
Monsteromschrijving	B002-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK	
METALEN										
arsen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	80	80	80	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			630	0.2

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042	<=S	4E-06	0.01	42		
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	9E-06			0.01	
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0001			0.01	
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	4E-05			0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021	-	-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.033				0.01
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	<=S	0.008				0.008
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009	<=S	0.009				0.009
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245	<=S	0.05	0.52	1	0.0175	
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	5E-06	0.3	0.01		
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06		3	0.014	
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5		5	0.01	
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05		0.2	0.014	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13430601-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode
13430601-002

Monsterschrijving
B002-1-1 B002 (200-300)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2021 - 08:42)

Projectcode 14P003365
 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Monsteromschrijving B033-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK	
METALEN										
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	78	78	78	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.0	2	2.0		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			630	0.2

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042	<=S	4E-06	0.01	42		
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	9E-06			0.01	
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0001			0.01	
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	4E-05			0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021	-	-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.033				0.01
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	<=S	0.008				0.008
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009	<=S	0.009				0.009
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245	<=S	0.05	0.52	1	0.0175	
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	5E-06	0.3		0.01	
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06		3	0.014	
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5		5	0.01	
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05		0.2	0.014	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13430601-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode
13430601-003

Monsterschrijving
B033-1-1 B033 (220-320)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2021 - 08:42)

Projectcode 14P003365
 Projectnaam Wijk en Aalburg, Langestraat
 Monsteromschrijving B052-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK	
METALEN										
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	310	310	310	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	8.4	8.4	8.4		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	67	67	67	*	>S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1.5	1.5	1.5		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.20	0.2	0.20	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.56	0.56	0.56	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.76	0.76	0.76	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	0.03	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			630	0.2

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDT	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDD	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
o,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
p,p-DDE	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	0.042	<=S	4E-06	0.01	42		
aldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	9E-06			0.01	
dieldrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.0001			0.01	
endrin	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	4E-05			0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	0.021	-	-			0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
isodrin	ug/l	<0.03	0.021	<0.03	--	--				
alpha-HCH	µg/l*	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.033				0.01
beta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	<=S	0.008				0.008
gamma-HCH	µg/l*	<0.0090	0.0063	<0.009	<=S	0.009				0.009
delta-HCH	µg/l*	<0.0080	0.0056	<0.008	--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l*	0.02450	0.02450	0.0245	<=S	0.05	0.52	1	0.0175	
heptachloor	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	5E-06		0.3	0.01	
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	5E-06		3	0.014	
alpha-endosulfan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	<=S	0.00022.5		5	0.01	
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
endosulfansulfaat	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
trans-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
cis-chloordaan	ug/l	<0.01	0.007	<0.01	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	0.014	<=S	2E-05		0.2	0.014	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

BoToVa toetswaarde aangepast - BoToVa-eenheid ongelijk aan rapportage eenheid (validatie staat aan)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13451600-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	2.68	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000429	

Monstercode
13451600-001

Monsterschrijving
B052-1-1 B052-1-1 B052 (170-270)

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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

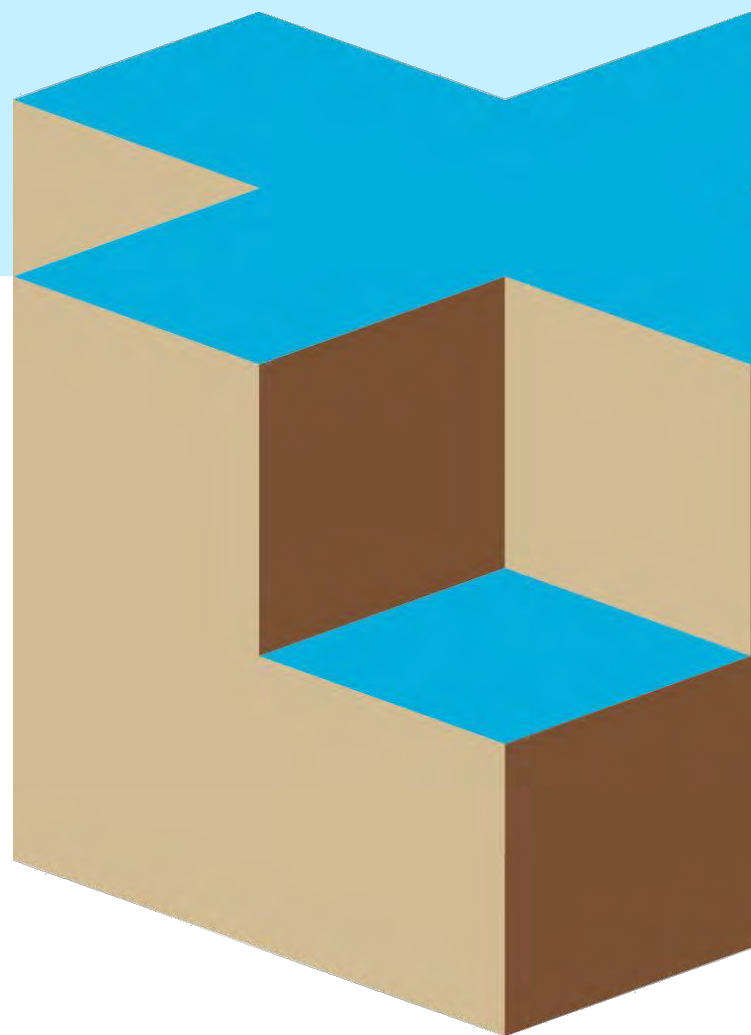
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

BIJLAGE J

Laboratoriumcertificaat asbestanalyses



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.


Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Uw kenmerk : 14P003365-Wijk en Aalburg Langestraat
Ons kenmerk : Project 1168399
Validatieref. : 1168399 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: EPKE-BPAO-CPLF-PZTQ
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 april 2021

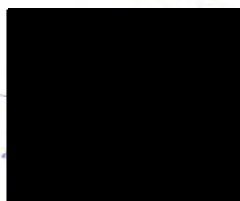
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.


De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,




Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168399
 Uw project omschrijving : 14P003365-Wijk en Aalborg Langestraat
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Monstercode : 6680049
 Uw referentie : MM001-AB Mm001 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 02-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12380 g
 Percentage droogrest : 87,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11863,5	97,9	9,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	25,2	0,2	7,0	27,78	0	0,0
1-2 mm	34,8	0,3	16,0	45,98	0	0,0
2-4 mm	46,2	0,4	46,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	61,2	0,5	61,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,4	0,4	46,4	100,00	0	0,0
>20 mm	41,8	0,3	41,8	100,00	0	0,0
Totaal	12119,1	100,0	228,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168399
 Uw project omschrijving : 14P003365-Wijk en Aalborg Langestraat
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Monstercode : 6680050
 Uw referentie : MM003-AB Mm003 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 02-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12220 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10057 g
 Percentage droogrest : 82,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9423,6	96,0	12,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	149,0	1,5	9,4	6,31	0	0,0
1-2 mm	37,0	0,4	9,2	24,86	0	0,0
2-4 mm	56,0	0,6	56,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	68,0	0,7	68,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	84,8	0,9	84,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9818,4	100,0	240,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	2,3	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: EPKE-BPAO-CPLF-PZTQ

Ref.: 1168399_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168399
 Uw project omschrijving : 14P003365-Wijk en Aalborg Langestraat
 Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Monstercode : 6680051
 Uw referentie : MM004-AB Mm004 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 02-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12725 g
 Percentage droogrest : 87,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12343,8	98,9	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,4	0,1	1,8	10,98	0	0,0
1-2 mm	27,2	0,2	9,2	33,82	0	0,0
2-4 mm	25,8	0,2	25,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,8	0,4	47,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	20,4	0,2	20,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12481,4	100,0	117,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: EPKE-BPAO-CPLF-PZTQ

Ref.: 1168399_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168399
Uw project omschrijving : 14P003365-Wijk en Aalborg Langestraat
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Monstercode : 6680052
Uw referentie : MM006-AB Mm006 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 01-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 30750 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29520 g
 Percentage droogrest : **96,0** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22524,7	77,1	13,4	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	161,5	0,6	31,0	19,20	0	0,0
1-2 mm	296,5	1,0	104,0	35,08	0	0,0
2-4 mm	680,5	2,3	680,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	2270,0	7,8	2270,0	100,00	1	249,1
8-20 mm	3270,0	11,2	3270,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29203,2	100,0	6368,9		1	249,1

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,4	1,0	1,7	1,1	0,9	1,3	0,3	0,2	0,4
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,4	1,0	1,7	1,1	0,9	1,3	0,3	0,2	0,4

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,1	0,3	1,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,1	0,3	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168399
Uw project omschrijving : 14P003365-Wijk en Aalborg Langestraat
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Monstercode : 6680052
Uw referentie : MM006-AB Mm006 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168399
Uw project omschrijving : 14P003365-Wijk en Aalborg Langestraat
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1168399
Uw project omschrijving : 14P003365-Wijk en Aalborg Langestraat
Opdrachtgever : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

INPIJN-BLOKPOEL SPECIALIST IN:

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Geotechnisch advies

Geohydrologisch advies
Monitoring
Milieutechniek

Voor meer informatie zie: www.inpijn-blokpoel.com

Vestiging Son

Ekkersrijt 2058
5692 BA Son
(0499) 47 17 92
post@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Groningen

Postbus 2601
9704 CP Groningen
(088) 012 18 00
noord@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Waddinxveen

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
(0182) 61 00 13
west@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Hoofddorp

Kromme Spieringweg 250B
2141 BR Vijfhuizen
(023) 565 57 78
hoofddorp@inpijn-blokpoel.com