


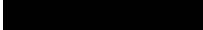
RAPPORT

Verkennend bodemonderzoek Zuidlaarderweg 24 te Annen

Opdrachtgever : 
Zuidlaarderweg 22a
9468 AE ANNEN

Projectnummer : 16KL205

Datum : 9 juni 2016

Auteur : 

Paraaf : 

Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Fax 084 – 74 74 357
Email info@klijnbodemonderzoek.nl
Internet www.klijnbodemonderzoek.nl



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Opbouw	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Ligging en omgeving locatie	4
2.3. Historisch en huidig gebruik	5
2.4. Bodemonderzoek	5
2.5. Bodemkwaliteitskaart	5
2.6. Toekomstig gebruik van het terrein	6
2.7. Financieel/juridisch	6
2.8. Regionale opbouw en geohydrologie	6
2.9. Onderzoekshypothese	6
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
4. BODEMGEGEVENS	8
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen	8
4.2. Samenstelling grondmengmonsters	9
5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES	10
5.1. Analyseresultaten	10
5.2. Toelichting analyseresultaten	16
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	18
6.1. Samenvatting	18
6.2. Conclusies en aanbevelingen	19
6.3. Slotopmerking	19

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Boorprofielen en legenda
3	Analyserapporten
4	Toetsingscriteria
5	Overzicht posities monsternamenpunten
6	Tanksaneringscertificaat

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van [REDACTED] is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuidlaarderweg 24 te Annen.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen transactie en eventuele bestemmingswijziging en ontwikkeling van het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- bodemonderzoek (2.4)
- bodemkwaliteitskaart (2.5)
- toekomstig gebruik (2.6)
- financieel/juridisch (2.7)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.8)
- onderzoekshypothese (2.9)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 30 en 31 mei 2016);
- informatie opdrachtgever;
- Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe;
- Gemeente Aa en Hunze;
- internetsite Provincie Drenthe (bodeminformatie);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de internetsite van de provincie Drenthe geraadpleegd en zijn de beschikbare gegevens opgevraagd bij de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe en de gemeente Aa en Hunze. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordzijde van dorpskern in de bebouwde kom van Annen. In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk woningen (bebouwd gebied).

De onderzoekslocatie ligt aan de Zuidlaarderweg 24 te Annen en is kadastraal bekend als *Gemeente Anloo, sectie U, nrs. 1324, 109 en 1326*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie, tevens onderzoekslocatie, aan de Zuidlaarderweg 24 te Annen heeft een oppervlakte van circa 8.900 m². Het terrein is momenteel bebouwd met een woonhuis (nummer 24, kadastraal perceel 1324) en achter het woonhuis bevindt zich een winkel-/bedrijfspan annex sportschool waar jacuzzi en fitness producten worden verkocht. Het onbebouwde terreindeel tussen de woning en het winkel-/bedrijfspan is in gebruik als parkeerplaats en is bestraat met tegels en klinkers. Achter het bedrijfspan is het onbebouwde deel grotendeels voorzien van asfalt. Tevens is aan de noord- en westzijde van het perceel een grondwal gelegen. De grondwal aan de noordelijke zijde van het perceel heeft een lengte van circa 60 meter, een breedte van circa 4 meter en een hoogte van circa 1,0 meter. De grondwal aan de westelijke zijde van het perceel heeft een lengte van circa 60 meter, een breedte van circa 5 meter en een hoogte van circa 2,0 meter. Tot 1994 is het bedrijfspan in gebruik geweest voor het repareren van kabels en het herstellen van bedrijfsvoertuigen (metaal constructiebedrijf, autoreparatie en autoplaatwerkerij, timmerwerkplaats, loodgietersbedrijf, en lasinrichting). Vanaf midden jaren 90 werd het pand gebruikt voor de verkoop van jacuzzi en fitness producten.

Uit gegevens verkregen van de gemeente Aa en Hunze, Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe, de opdrachtgever en de internetsite van de provincie Drenthe is gebleken dat over de aanwezigheid van bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Wel was er op het perceel sprake van een ondergrondse dieseltank van 12.000 liter. Deze tank is in maart 1994 door Wubben Noord B.V. gesaneerd (verwijderd). Voor de sanering is een Kiwa certificaat, met nummer AJ00165, verstrekt (bijgevoegd in bijlage 7). Aan de achterzijde van het bedrijfspan was een zeecontainer aanwezig waar, in droge vorm (poeder/granulaat), oxiderende en irriterende stoffen (chloor- en ph corrigerende producten) ten behoeve van zwembaden en jacuzzi's werden opgeslagen. Ook was sprake van de olieopslag (afgewerkte olie) in een bovengrondse tank. De exacte plaats van deze bovengrondse tank is niet bekend. Volgens de eigenaar heeft deze tank, als deze er ooit aanwezig is geweest, gestaan boven de beton- /asfaltverharding op het perceel.

Op de locatie is, behalve de voormalige ondergrondse brandstoftank en de opslag van oxiderende en irriterende stoffen in een zeecontainer, geen sprake van (voormalige) puntbronnen en zijn er geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

2.4. Bodemonderzoek

Op het onderhavig onderzoeksperceel is bij de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe een bodemonderzoek bekend. In april 1994 is door Fugro Ecolyse een verkennend bodemonderzoek, met rapportnummer C-2043.10, uitgevoerd. Uit de resultaten is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van het perceel licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en EOX zijn aangetroffen. De resultaten hebben niet geleid tot een belemmering van het gebruik van het perceel.

Op het belendende perceel, Schipborgerweg 7, heeft ASMA B.V. in maart 2012 een verkennend bodemonderzoek, met rapportnummer 10908, uitgevoerd. Uit de resultaten is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van het perceel licht verhoogde gehalten aan cobalt, molybdeen en nikkel zijn aangetroffen. De resultaten hebben niet geleid tot een belemmering van het gebruik van het perceel.

2.5. Bodemkwaliteitskaart

Uit gemeentelijke informatie is gebleken dat de bovengenoemde locatie binnen zone jongere woonwijken (vanaf 1950) van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt. In deze zone worden in de bovengrond geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten aangetroffen. In de ondergrond wordt enkel verhoogde gehalten aan PCB aangetoond. Op basis van de 95-percentielwaarden kunnen in de boven- en ondergrond lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en of PAK, PCB en minerale olie worden verwacht.

2.6. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal gewijzigd worden. Het voornemen is om de huidige bebouwing te vervangen voor nieuwbouw woningen.

2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voorzover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.8. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: regionale bodemopbouw

diepte m-mv	textuur	doorlatendheid	formatie
0 - 30	ZAND (matig fijn t/m uiterst fijn)	matig	formatie van Twente
30 - 35	ZAND (matig grof t/m matig fijn)	matig	formatie van Eem
35 - 40	ZAND (matig fijn t/m uiterst fijn)	matig	formatie van Drenthe
40 - 45	ZAND (uiterst grof t/m middel grof)	goed	formatie van Peelo
45 - 78	ZAND (matig grof t/m matig fijn)	goed	formatie van Peelo
78+	KLEI cq zandige klei	matig	formatie van Peelo

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 2,5 m+ NAP.

De stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk noordoostelijk.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet bekend.

De locatie ligt buiten een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied ligt op ca. 5 km afstand (pompstation Westlaren).

Voor zover bekend vinden er in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats.

2.9. Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “verdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie onderverdeeld in vier deellocaties:

1. voormalige ondergrondse brandstoftank (ca. 50 m²),
2. voormalige opslag gevaarlijke stoffen (ca. 40 m²),
3. grondwal;
4. overig terreindeel (ca. 8.900 m²).

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

1. Voormalige ondergrondse brandstoftank en voormalige opslag gevaarlijke stoffen

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) waarbij de onderzoeksstrategie voor verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) is gehanteerd. Dit, omdat de bodem ter plaatse van de voormalige tank en de opslagplaats voor gevaarlijke stoffen mogelijk verontreinigd is. Volgens de NEN5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater concentraties van één of meerdere onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

2. Grondwal en asfaltonderzoek

De onderzoeksopzet is niet gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740). Van de grondwal zijn 20 steken genomen welke gelijkmatig zijn verdeeld over de aanwezige grondwal. Ter plaatse van het perceel zijn op verzoek van de opdrachtgever twee boorkernen (boring 15 en 19) geselecteerd op de analyse volgens de PAK marker en laagopbouw methode.

3. Overig terreindeel

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) voor een onverdachte locatie (ONV). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m ²	monsternamepunten ¹⁾	Chemische analyses	
			grond ²⁾	grondwater ³⁾
nieuwbouw/transactie, boringen 1 t/m 24	8.900	18 boringen tot 0,5 m-mv 6 boringen tot 2,0 m-mv	3 x NEN-bovengrond 2 x NEN-ondergrond 2 x asfaltkern PAK marker en laagopbouw	n.v.t.
voormalige onder- grondse brandstoftank, boringen 201 t/m 204	50	4 boringen tot 2,0 m-mv	1 x droge stof, vluchtige aromaten en minerale olie	n.v.t.
voormalige opslag- plaats gevaarlijke stof- fen, boringen	40	2 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring tot 2,0 m-mv	1 x NEN-bovengrond	n.v.t.
Grondwal noord	60 x 4 (1 meter hoog)	25 grepen		n.v.t.
Grondwal west	60 x 5 (2 meter hoog)	25 grepen		n.v.t.
Grondwal			1 x NEN grond	n.v.t.

¹⁾ m-mv = meter minus maaiveld

²⁾ NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven. Gezien het feit dat het grondwater niveau op het perceel is gelegen op een diepte van meer dan 5,0 m-mv worden geen peilbuizen geplaatst en analyses verricht van het grondwater op het perceel.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 30 en 31 mei 2016 een veldonderzoek uitgevoerd door ■■■ en ■■■■ (erkend monsternemer volgens certificaat K44009). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd. Naast een lichte bijmenging met puinsporen in de opgeboorde bovengrond ter plaatse van de boringen 7, 8, 9, 10 en 11 zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft. Tevens zijn twee asfaltkernen aan het laboratorium aangeboden ter analyse op de PAK-maker en laagopbouw test.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters/asfaltkernen

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
Overig terreindeel			
MM1	4+5+6	0,1-0,5	-
	15+16+18	0,15-0,5	-
	19+24	0,2-0,5	-
MM2	7+8+9+10+11	0,0-0,5	puinsporen
MM3	1+2+	0,05-0,5	-
	13+14+17+20+	0,08-0,55	-
	21+22	0,08-0,3	-
	22	0,3-0,6	-
	23	0,08-0,5	-
MM4	4+5+6	0,5-1,5	-
MM5	1+2	0,5-2,0	-
Asfalt	15	0,0-0,122	asfaltkern
Asfalt	19	0,0-0,148	asfaltkern
Vml o.g. opslagplaats gevaarlijke stoffen			
MM6	101+102+103	0,08-0,5	-
Vml o.g. brandstoftank			
MM7	201+203	1,5-2,0	-
	202+204	1,4-1,9	-
Asfaltverharding			
Asfalt kern b 15	15	0,0-0,122	-
Asfalt kern b 19	19	0,0-0,148	-
Grondwal			
Mix grondwal noord en grondwal west	50 steken	n.v.t.	-

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals die door het ministerie van infrastructuur en milieu in het kader van het Besluit bodemkwaliteit en de circulaire bodemsanering in BoToVa is vastgesteld op 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens wordt voor de voormalige tussenwaarde een index opgenomen, waarbij de term 'matig verhoogd' wordt gebruikt. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De tabellen 5.1, 5.2, 5.3 en 5.4 geven een overzicht van de omgerekende analyseresultaten (gestandaardiseerde meetwaarden= GSSD) met de bijbehorende toetsingsresultaten van de grondmengmonsters (waarden kleiner dan de detectielimiet zijn niet omgerekend). In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grondmeng- en grondwatermonsters opgenomen.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

In de tabellen 5.5 en 5.6 zijn de analyse gegevens van de asfaltverharding (asfaltkernen) opgenomen. Deze resultaten zijn niet getoetst en geven aan of er fluorescerende gebieden in de boorkernen aanwezig zijn. Tevens wordt aangegeven of er sprake is van een PAK gehalte hoger of lager dan 250 mg/kg. Indien fluorescerende gebieden en/of sprake is van gehalten aan PAK hoger dan 250 mg/kg, kan worden geconcludeerd dat het teerhouden asfalt betreft. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de asfaltmonsters opgenomen.

Tabel 5.1: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster Samenstelling	MM1 4+5+6+15+16+ 18+19+24	MM2 7+8+9+10+11	MM3 1+2+13+14+17+ 20+21+22+23			
Traject (m-mv)	0,1-0,5	0,0-0,5	0,05-0,6	A > index 0,5 I		
Organische stof	1	5,7	<1,0			
Fractie < 2 µm	<1,0	4,8	1,7			
Droge stof (Ds)						
Droge stof	90,1	84,4	88,7			
Metalen						
Barium (Ba)	<20 -	60,3	<20 -			
Cadmium (Cd)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,60	6,80	13,0
Cobalt (Co)	11,6 -	9,42 -	<3 -	15,0	103	190
Koper (Cu)	<5 -	12,8 -	<5 -	40,0	115	190
Kwik (Hg)	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	0,15	-	-
Lood (Pb)	<10 -	28,1 -	<10 -	50,0	290	530
Molybdeen (Mo)	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel (Ni)	<4 -	10,6 -	<4 -	35,0	67,5	100,0
Zink (Zn)	<20 -	72,9 -	<20 -	140	430	720
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -	0,1	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -	0,41	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	0,2	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -	0,23	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	0,26	<0,05 -			
Benzo(ghi)peryleen	<0,05 -	0,19	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	0,13	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	0,26	<0,05 -			
Som PAK (Factor 0,7)	0,35 -	1,9 +	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen						
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
Som PCB (Factor 0,7)	0,025 -*	0,0086 -	0,025 -*	0,020	0,51	1,00
Minerale olie						
fractie C10-C12	<3 -	<3 -	<3 -			
fractie C12-C16	<3 -	<3 -	<3 -			
fractie C16-C20	<4 -	12,3	<4 -			
fractie C20-C24	<5 -	14,0	<5 -			
fractie C24-C28	<5 -	24,6	<5 -			
fractie C28-C32	<5 -	47,4	<5 -			
fractie C32-C36	<5 -	43,9	<5 -			
fractie C36-C40	<5 -	29,8	<5 -			
Totaal olie	<35 -	175 -	<35 -	190	2595	5000

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens

-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan de index 0,5. Index: (GSSD - AW) / (I - AW)

++ het gehalte is groter dan index 0,5. Index: (GSSD - AW) / (I - AW)

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.2: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster Samenstelling Traject (m-mv)	MM4 4+5+6 0,5-1,5	MM5 1+2 0,5-2,0	MM6 101+102+103 0,08-0,5	A > index 0,5 I		
Organische stof	<1,0	0,7	<1,0			
Fractie < 2 µm	<1,0	18	1,7			
Droge stof (Ds)						
Droge stof	89,5	87,3	89,6			
Metalen						
Barium (Ba)	<20 -	46,5	<20 -			
Cadmium (Cd)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,60	6,80	13,0
Cobalt (Co)	<3 -	11,9 -	<3 -	15,0	103	190
Koper (Cu)	<5 -	12,8 -	<5 -	40,0	115	190
Kwik (Hg)	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	0,15	-	-
Lood (Pb)	<10 -	<10 -	<10 -	50,0	290	530
Molybdeen (Mo)	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel (Ni)	<4 -	16,3 -	<4 -	35,0	67,5	100,0
Zink (Zn)	<20 -	36,6 -	<20 -	140	430	720
Polyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(ghi)peryleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Som PAK (Factor 0,7)	0,35 -	0,35 -	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen						
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	0,0075			
Som PCB (Factor 0,7)	0,025 -*	0,025 -*	0,029 +	0,020	0,51	1,00
Minerale olie						
fractie C10-C12	<3 -	<3 -	<3 -			
fractie C12-C16	<3 -	<3 -	<3 -			
fractie C16-C20	<4 -	<4 -	<4 -			
fractie C20-C24	<5 -	<5 -	<5 -			
fractie C24-C28	<5 -	<5 -	<5 -			
fractie C28-C32	<5 -	<5 -	<5 -			
fractie C32-C36	<5 -	<5 -	<5 -			
fractie C36-C40	<5 -	<5 -	<5 -			
Totaal olie	<35 -	<35 -	<35 -	190	2595	5000

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens

-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan de index 0,5.
Index: $(GSSD - AW) / (I - AW)$

++ het gehalte is groter dan index 0,5. Index: $(GSSD - AW) / (I - AW)$

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.3: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	MM7				
Samenstelling	201+202+203+204				
Traject (m-mv)	1,5-2,0		A	> index I 0,5	
Organische stof	1,11				
Droge stof (Ds)					
Droge stof	88,1				
Vluchtige Aromaten					
Benzeen	<0,05	-	<d	0,55	1,10
Tolueen	<0,05	-	<d	16,0	32,0
Ethylbenzeen	<0,05	-	<d	55,0	110
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0,05	-			
Xyleen (som meta + para)	<0,1	-			
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,55	-*	<d	8,50	17,0
Pak's					
Naftaleen	<0,05	-			
Minerale Olie					
Minerale olie C10 - C12	<3	-			
Minerale olie C12 - C16	<3	-			
Minerale olie C16 - C20	<4	-			
Minerale olie C20 - C24	<5	-			
Minerale olie C24 - C28	<5	-			
Minerale olie C28 - C32	<5	-			
Minerale olie C32 - C36	<5	-			
Minerale olie C36 - C40	<5	-			
Minerale olie C10 - C40	<35	-	190	2595	5000

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens

-* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan de index 0,5.

Index: $(GSSD - AW) / (I - AW)$

++ het gehalte is groter dan index 0,5. Index: $(GSSD - AW) / (I - AW)$

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.4: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster Samenstelling	MMGrondwal Noord en west	A > index 0,5 I		
Organische stof	3,6			
Fractie < 2 µm	6			
Droge stof (Ds)				
Droge stof	90,1			
Metalen				
Barium (Ba)	51,7			
Cadmium (Cd)	<0,2 -	0,60	6,80	13,0
Cobalt (Co)	7,58 -	15,0	103	190
Koper (Cu)	14,9 -	40,0	115	190
Kwik (Hg)	<0,05 -	0,15	-	-
Lood (Pb)	54,2 +	50,0	290	530
Molybdeen (Mo)	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel (Ni)	10,5 -	35,0	67,5	100,0
Zink (Zn)	76,3 -	140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenantheen	<0,05 -			
Fluorantheen	0,17			
Benzo(a)anthraceen	0,081			
Chryseen	0,089			
Benzo(a)pyreen	0,11			
Benzo(ghi)peryleen	0,087			
Benzo(k)fluorantheen	0,061			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12			
Som PAK (Factor 0,7)	0,82 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
Som PCB (Factor 0,7)	0,014 -	0,020	0,51	1,00
Minerale olie				
fractie C10-C12	<3 -			
fractie C12-C16	<3 -			
fractie C16-C20	<4 -			
fractie C20-C24	<5 -			
fractie C24-C28	16,7			
fractie C28-C32	27,8			
fractie C32-C36	22,2			
fractie C36-C40	<5 -			
Totaal olie	<35 -	190	2595	5000

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens

* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan de index 0,5.
Index: $(GSSD - AW) / (I - AW)$

++ het gehalte is groter dan index 0,5. Index: $(GSSD - AW) / (I - AW)$

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.5: Analyseresultaten asfaltkernen

Monster Samenstelling	asfaltkern 15	Asfaltkern 15
Begin laag in mm	0	35
Eindlaag in mm	35	122
Laagdikte per laag	35	87
Soort verharding	dicht asfaltbeton	grind asfaltbeton
Korrelgrootte in mm	0/8	0/16
PAK detector in mg/kg	<250	<250
Fluorescerend gebied	geen	geen

Tabel 5.6: Analyseresultaten asfaltkernen

Monster Samenstelling	asfaltkern 19	Asfaltkern 19	Asfaltkern 19
Begin laag in mm	0	35	74
Eindlaag in mm	35	74	148
Laagdikte per laag	35	39	74
Soort verharding	dicht asfaltbeton	grind asfaltbeton	grind asfaltbeton
Korrelgrootte in mm	0/8	0/16	0/32
PAK detector in mg/kg	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	geen	geen	geen

5.2. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond

Overig terreindeel

Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond ter plaatse van de boringen 7, 8, 9, 10 en 11 lichte bijmenging met puinsporen waargenomen.

Analytisch is in het mengmonster van de bovengrond (MM1), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan PCB (som factor 0,7) aangetoond.

Analytisch is in het puinhoudende mengmonster van de bovengrond (MM2), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

Analytisch is in het mengmonster van de bovengrond (MM3), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan PCB (som factor 0,7) aangetoond.

Analytisch is in MM4, mengmonster van de ondergrond, ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan PCB (som factor 0,7) aangetoond.

Analytisch is in MM5, mengmonster van de ondergrond, ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan PCB (som factor 0,7) aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte met PAK hangt vermoedelijk samen met het langdurig menselijk gebruik van het terrein. In de bebouwde omgeving worden regelmatig dergelijke gehalten aangetroffen.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor PCB (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende achtergrondwaarden in de grond, wordt voor het gehalte aan PCB (som factor 0,7), gemeten in de bovengrond van MM1 en MM3 en in de ondergrond van MM4 en MM5, een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze achtergrondwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke PCB's (PCB 28 t/m PCB 180) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het ministerie van infrastructuur en milieu vanuit worden gegaan dat het gehalte aan PCB (som factor 0,7) kleiner is dan de achtergrondwaarde.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Asfaltverharding

Overig terreindeel

Analytisch zijn in de monsters van beide boorkernen geen fluorescerende gebieden waargenomen. Tevens is het PAK gehalte, met behulp van de PAK marker, gemeten lager dan 250 mg/kg.

Grondwal

Overig terreindeel

Analytisch is in het mengmonster van de grondwal (mix grondwal noord en grondwal west), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan lood aangetoond.

Voormalige opslag gevaarlijke stoffen

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen.

Analytisch is in het mengmonster van de bovengrond (MM6), ten opzichte van de achtergrondwaarde, een verhoogd gehalte aan PCB aangetoond.

De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan PCB is niet exact aan te geven. De concentratie aan PCB is dermate laag en is niet te relateren aan de ter plaatse opgeslagen producten. Hierdoor wordt niet verwacht dat het licht verhoogde gehalte is te wijten aan de opslag van gevaarlijke stoffen ter plaatse.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Voormalige ondergrondse brandstoftank

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen.

Analytisch zijn in MM7, mengmonster van de ondergrond, ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalten aan xylenen (som factor 0,7) aangetoond.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor xylenen (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende achtergrondwaarden in de grond, wordt voor het gehalte aan deze componenten een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze achtergrondwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke xylenen (m,p-xyleen en o-xyleen) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het ministerie van infrastructuur en milieu vanuit worden gegaan dat het gehalte aan deze componenten kleiner is dan de achtergrondwaarde.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van [REDACTED] is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuidlaarderweg 24 te Annen. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

Overig terreindeel

- Zintuiglijk zijn er in de opgeboorde grond ter plaatse van de boringen 7, 8, 9, 10 en 11 lichte bijmenging met puinsporen waargenomen;
- Op basis van de historie van het perceel en het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat onderhavige locatie als een niet verdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest kan worden beschouwd. Deze conclusie wordt bevestigd doordat tijdens de boorwerkzaamheden op of in de bodem op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbestverdacht materiaal is geconstateerd;
- Analytisch is in de licht puinhoudende bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK geconstateerd;
- Analytisch zijn in de overige bovengrondmonsters geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten geconstateerd;
- Analytisch zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten geconstateerd;
- Analytisch zijn in de asfaltkernen van de boringen 15 en 19 met behulp van de PAK marker en laagopbouwonderzoek geen fluorescerende gebieden waargenomen en is met de PAK detector geen PAK > 250 mg/kg geconstateerd.

Grondwal

- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen;
- Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan lood geconstateerd.

Voormalige opslag gevaarlijke stoffen

- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen;
- Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PCB geconstateerd.

Voormalige ondergrondse brandstoftank

- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen;
- Analytisch zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Overig terreindeel, grondwal en voormalige opslag gevaarlijke stoffen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, juist is. Er zijn immers op de locatie overig terreindeel, de grondwal en voormalige opslag gevaarlijke stoffen licht verhoogde gehalten aan PAK, lood en/of PCB aangetroffen. Echter liggen de geconstateerde verhoogde gehalten onder het “criterium voor nader onderzoek” en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Voormalige ondergrondse brandstoftank

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, formeel gezien onjuist is. Er zijn immers op de locatie geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten geconstateerd.

Asfaltverharding

Met het uitgevoerde PAK marker en laagopbouw onderzoek zijn geen fluorescerende gebieden of gehalten aan PAK groter dan 250 mg/kg geconstateerd. Op basis van dit PAK marker en laagopbouw onderzoek kan worden geconcludeerd dat het aanwezige asfalt ter plaatse van de boringen 15 en 19 teevrij asfalt betreft.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein, de geplande transactie, eventuele bestemmingswijziging en ontwikkeling van het perceel.

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond, bij eventuele ontgravingswerkzaamheden, naar verwachting niet als schone grond kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het onderzoek is immers niet uitgevoerd conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast gelden ons inziens, gezien de geringe overschrijding(en) ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbepalingen.

6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

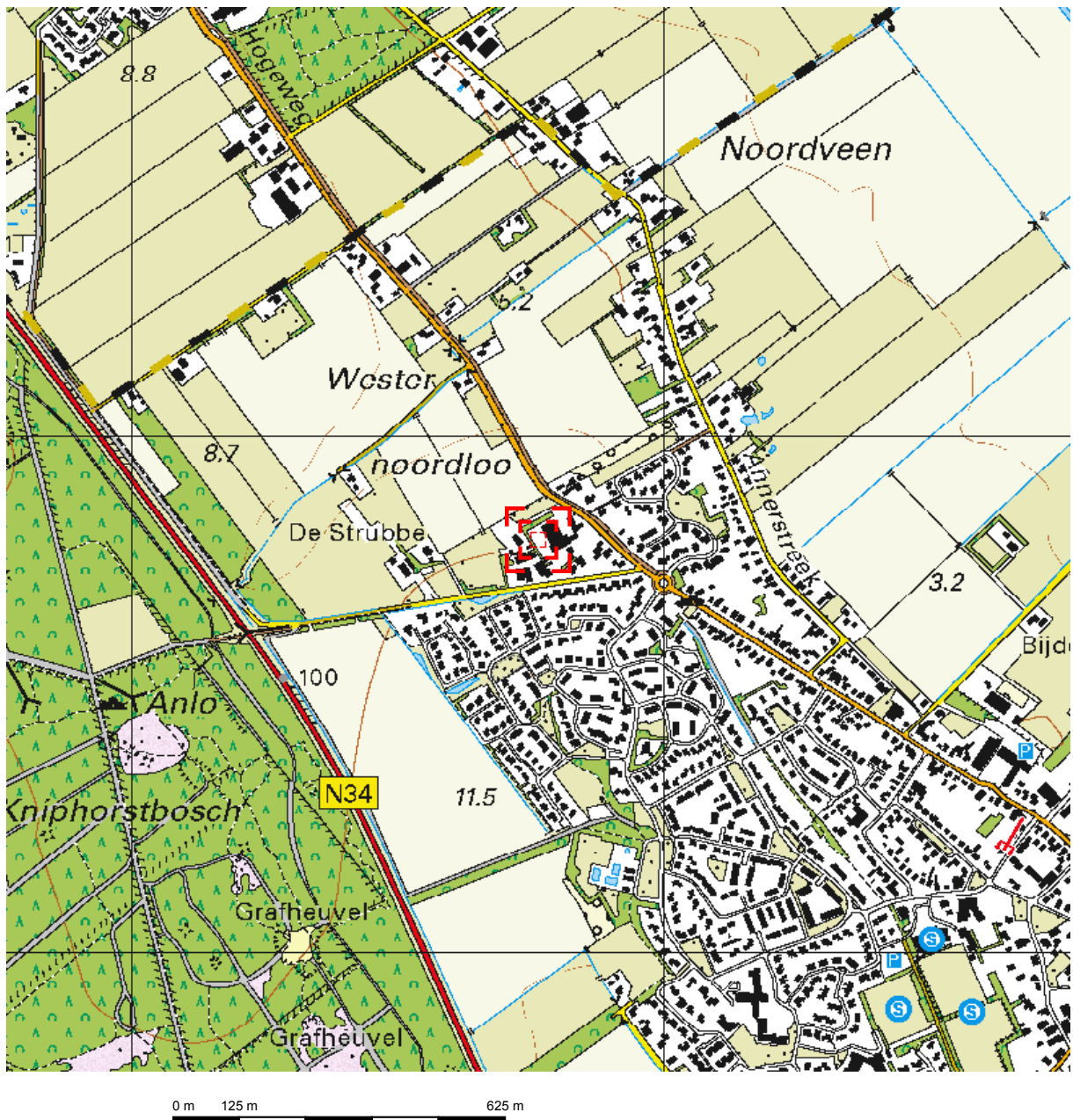
De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart




<p>12345 25</p> <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>Voorlopige kadastrale grens</p> <p>Administratieve kadastrale grens</p> <p>Bebouwing</p> <p>Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 25 mei 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente ANLOO</p> <p>Sectie U</p> <p>Perceel 1326</p>	
---	---	--

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

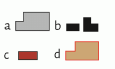
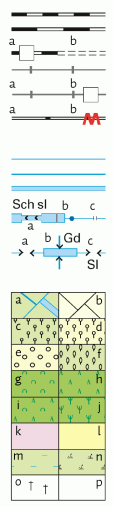


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

















 Hier bevindt zich Kadastraal object ANLOO U 1326
Zuidlaarderweg 24, 9468 AE ANNEN
CC-BY Kadaster.



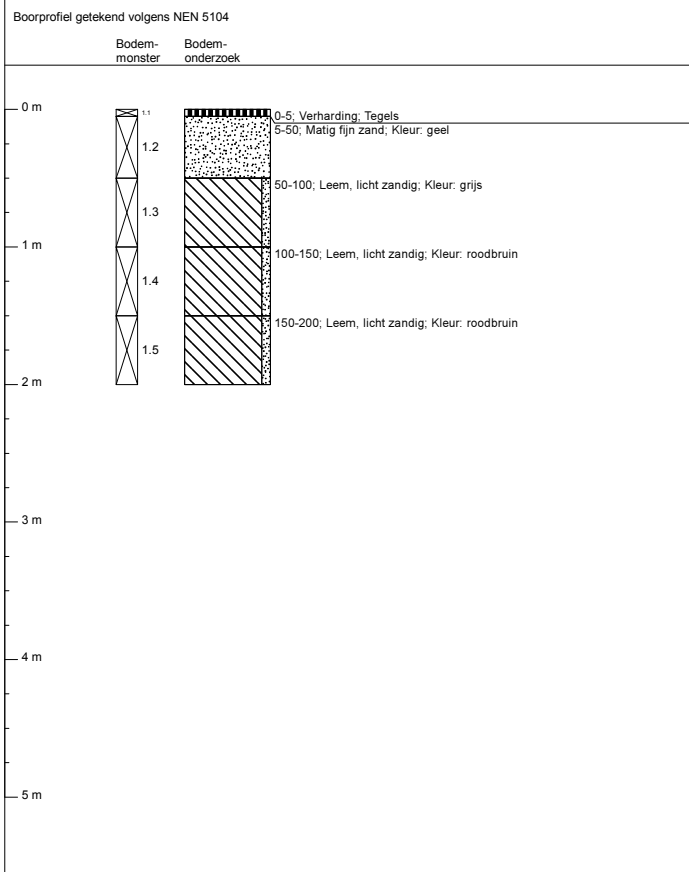
	<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p>		<p>WEGEN a autosnelweg b hoofdweg met gescheiden rijbanen c hoofdweg d regionale weg met gescheiden rijbanen e regionale weg f lokale weg met gescheiden rijbanen g lokale weg h weg met losse of slechte verharding i onverharde weg j straat/overige weg k voetgangersgebied l fietspad m pad, voetpad n weg in aanleg</p> <p>VIADUCT a viaduct</p> <p>AQUADUCT a aquaduct</p> <p>TUNNEL a vaste brug b beweegbare brug c brug op pijlers</p>	<p>WATER a waterloop: smaller dan 3 m b waterloop: 3-6 m breed c waterloop: breder dan 6 m</p> <p>SCHUITSLUIS a schuilsluiting b stuwen</p> <p>KOEDAM a koedam</p> <p>DUIKER a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p>	<p>SPORWEGEN a spoorweg: enkelspoor b spoorweg: meersporig</p> <p>STATION a station b spoorweg in tunnel</p> <p>TRAMWEG a tramweg</p> <p>SNELTRAM a sneltram b sneltramhalte</p> <p>METRO a metro bovengronds b metrostation</p>	<p>HYDROGRAFIE a waterloop: smaller dan 3 m b waterloop: 3-6 m breed c waterloop: breder dan 6 m</p> <p>SCHUITSLUIS a schuilsluiting b stuwen</p> <p>KOEDAM a koedam</p> <p>DUIKER a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p>	<p>BODEMGEBUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemaal y kampeerterrain z sportcomplex aa ziekenhuis ab paal b grenspunt c boom ac schietbaan ad afrastering ae hoogspanningsleiding met mast af muur ag geluidswering</p>
---	--	---	---	--	---	--	---	---

Bijlage 2: Boorprofielen en legenda

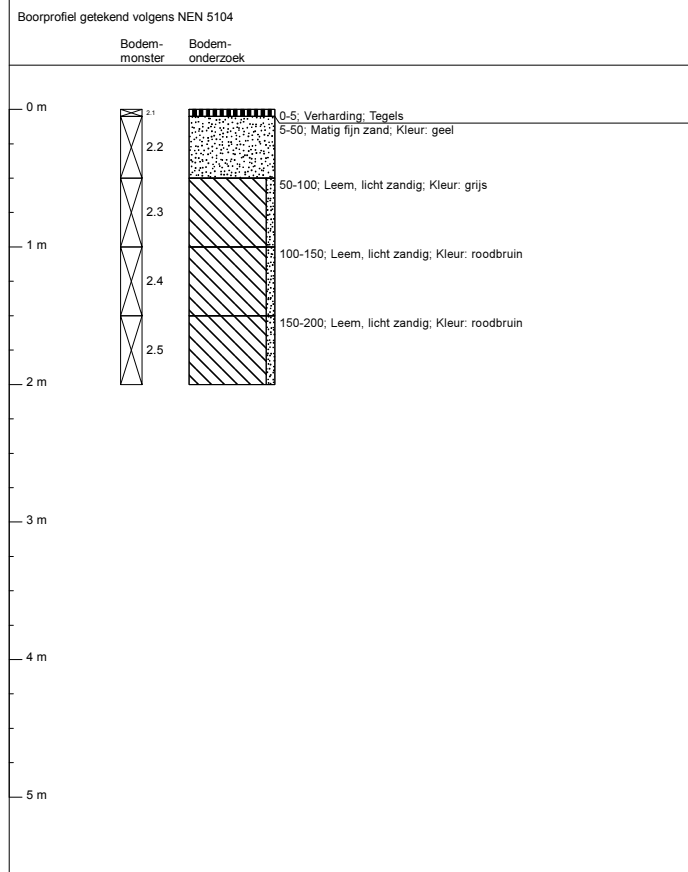
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		A/a	: Verharding		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		X/x	: Lucht				
L/s	: leem/siltig		W/w	: Water		Filter	:	
K/k	: klei/kleiig		Y/y	: Slib				
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	:	
m	: mineraal arm							
	Overig							
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	

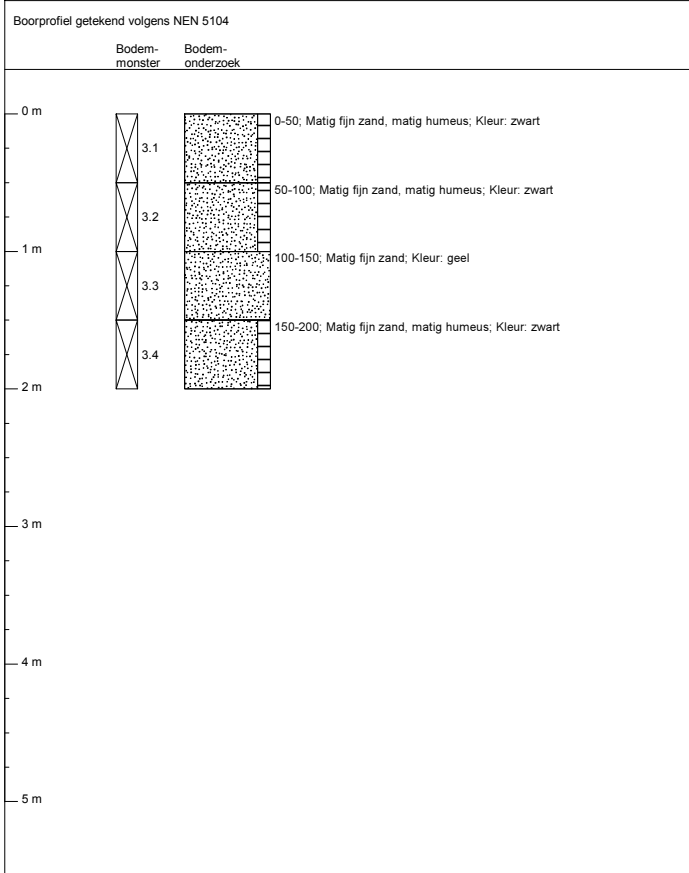
Projectcode 16KL205	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 Annen	Boornummer 01	Locatie Deellocatie	Datum 30-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv



Projectcode 16KL205	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 Annen	Boornummer 02	Locatie Deellocatie	Datum 30-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

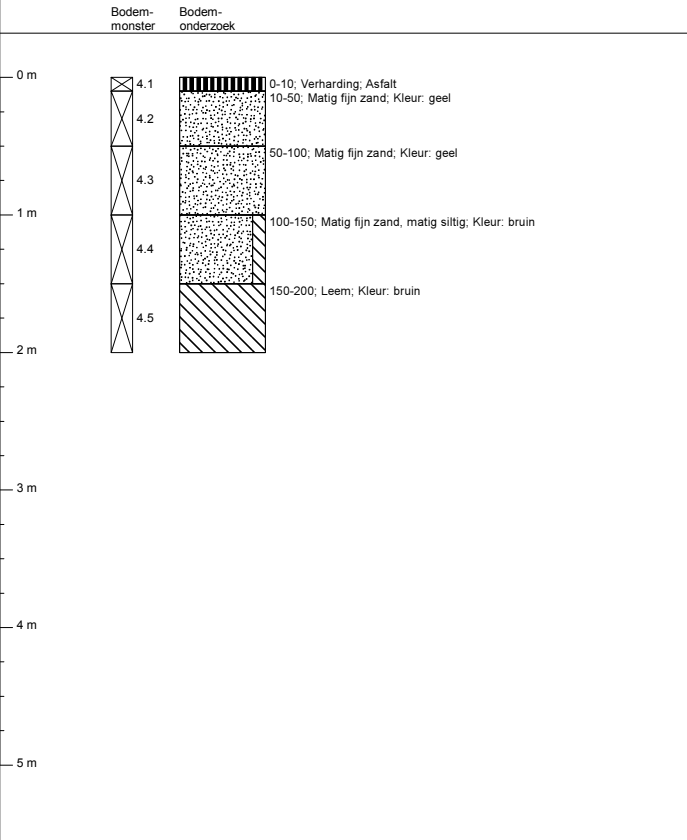


Projectcode 16KL205	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 Annen	Boornummer 03	Locatie Deellocatie	Datum 30-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm-mv	Globale grondwaterstand 0 cm-mv



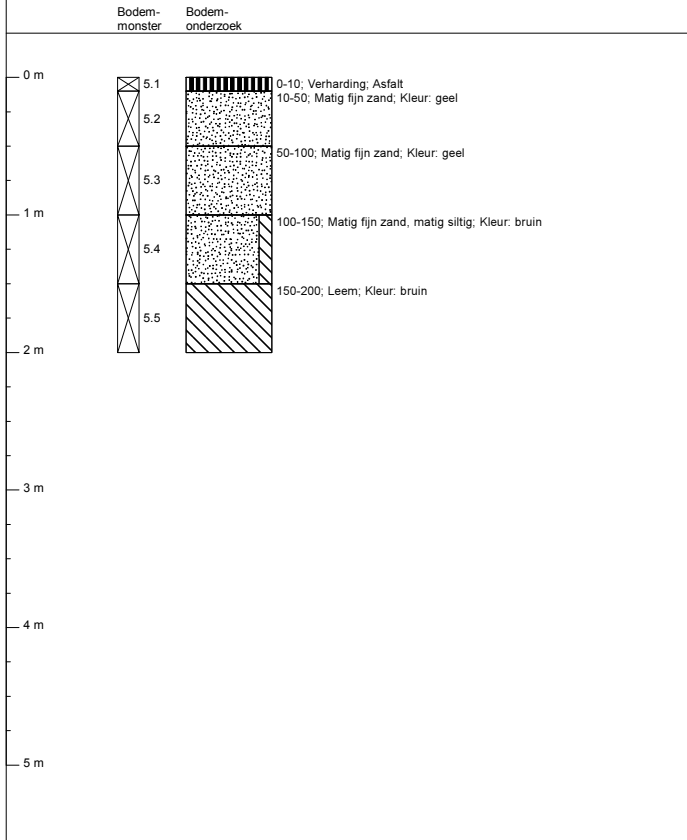
Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 04	Locatie Deellootatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



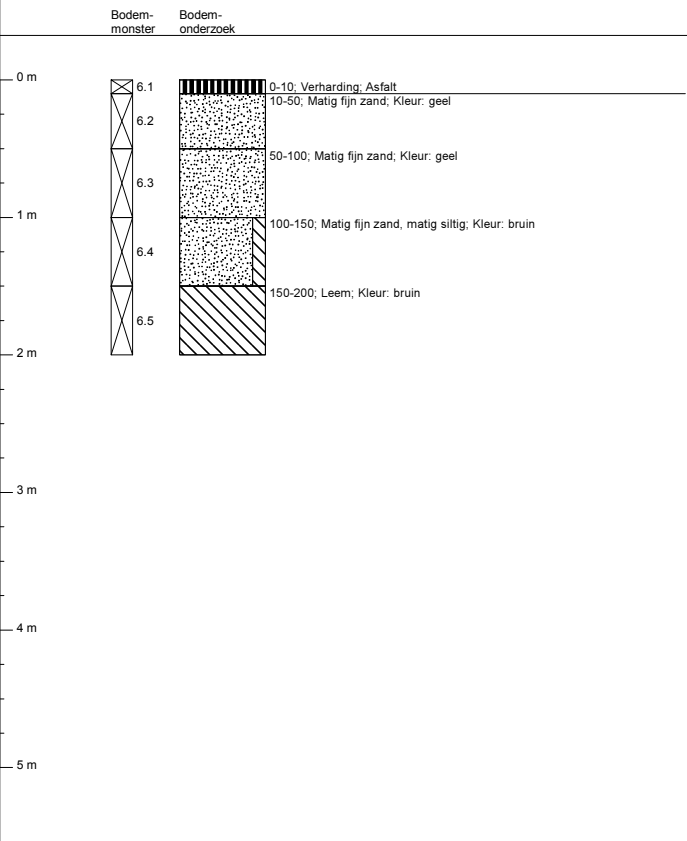
Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 05	Locatie Deellootatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



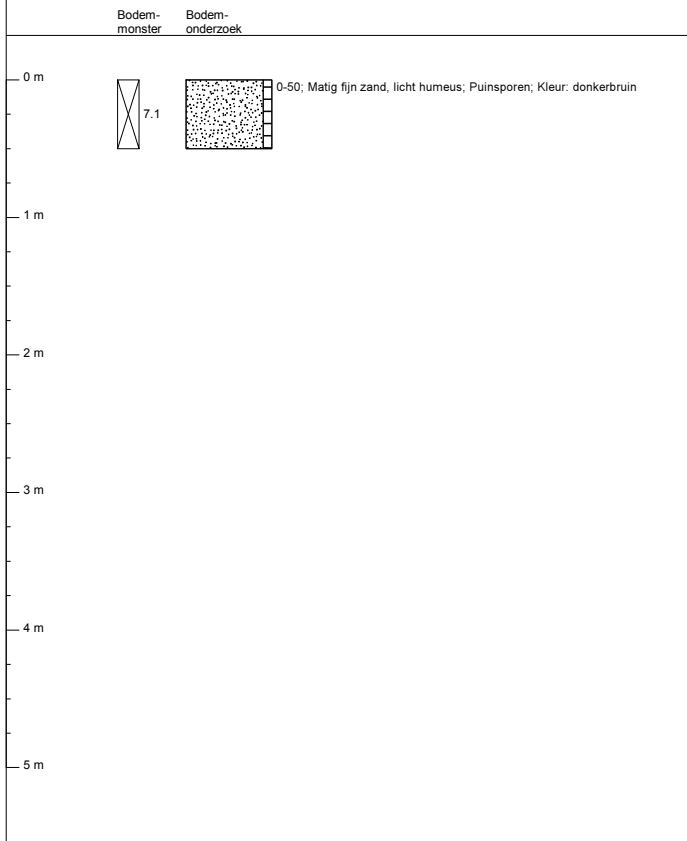
Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 06	Locatie Deellootatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

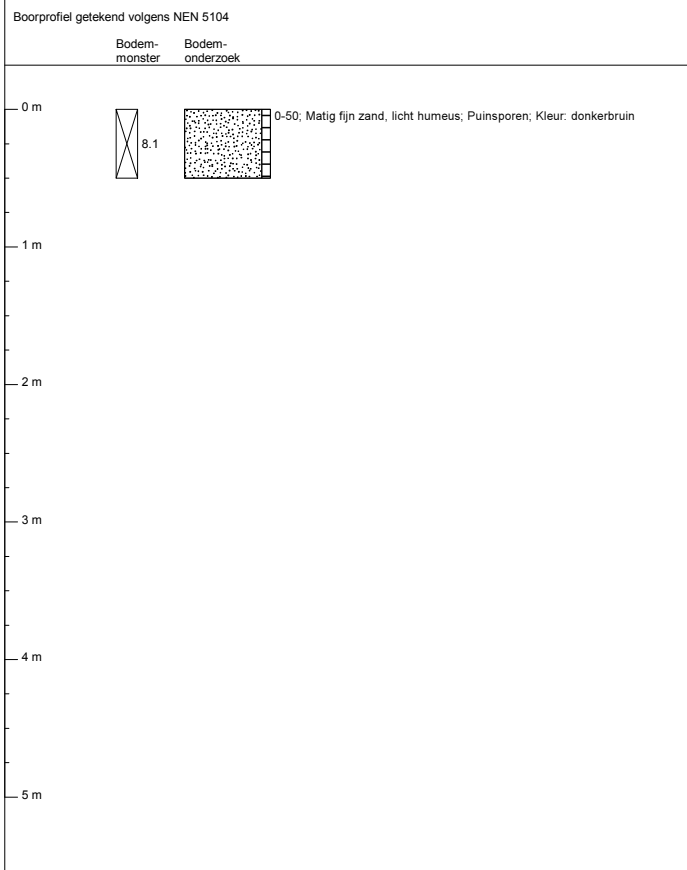


Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 07	Locatie Deellootatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

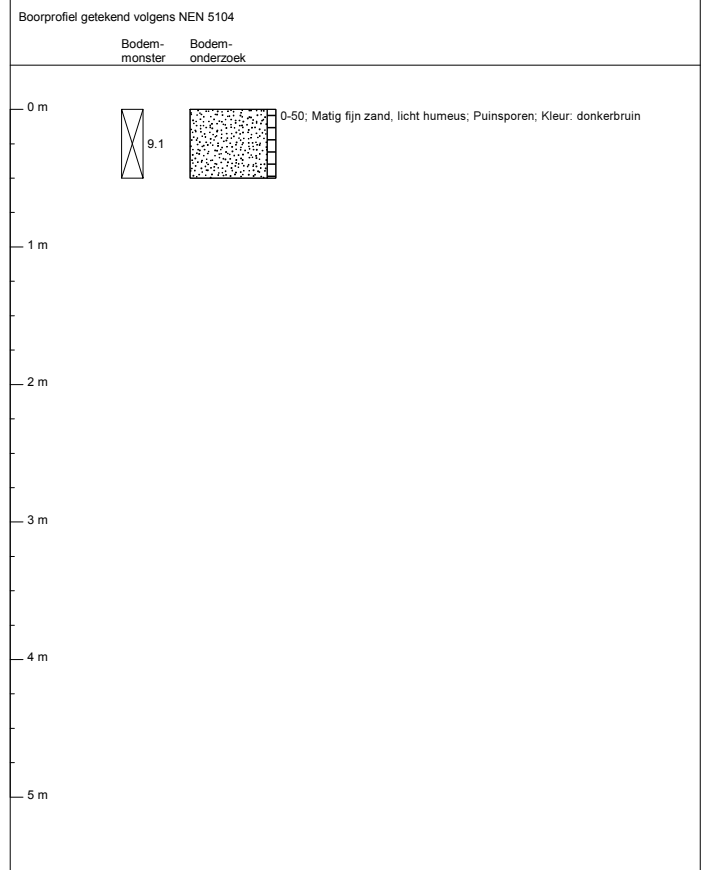
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



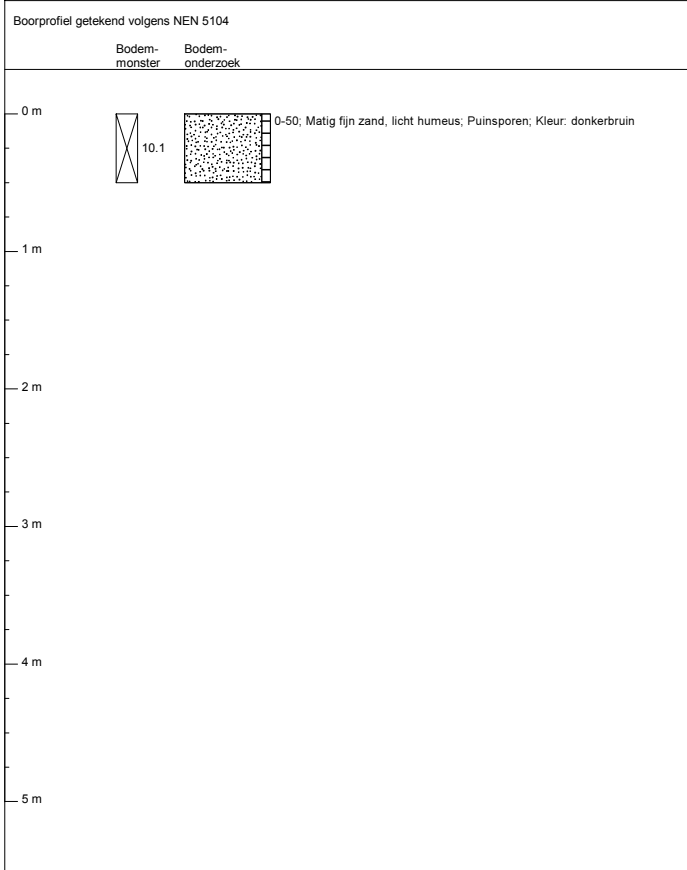
Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 08	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv



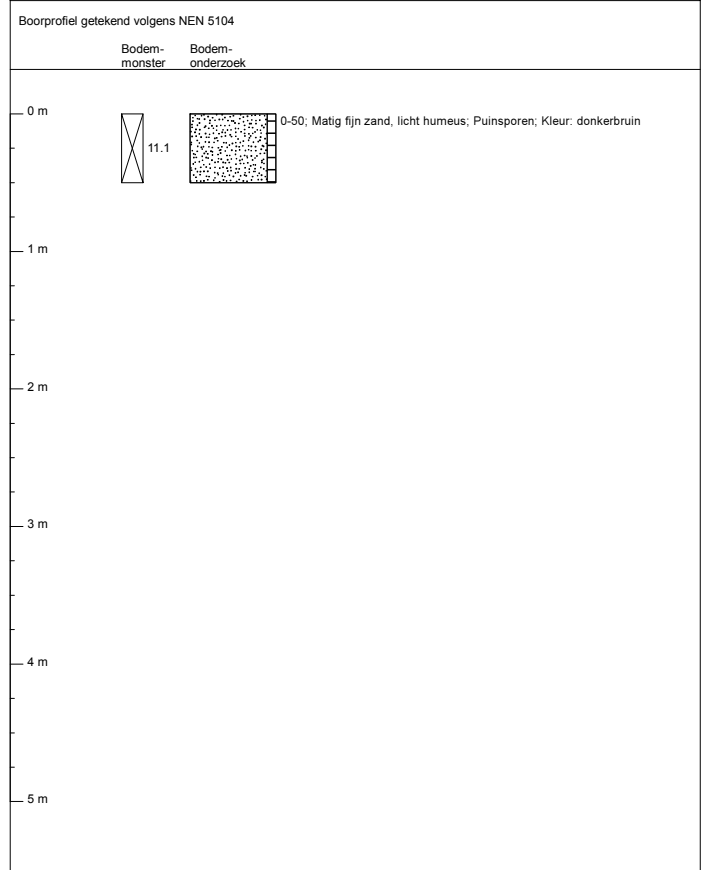
Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 09	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv



Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 10	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv



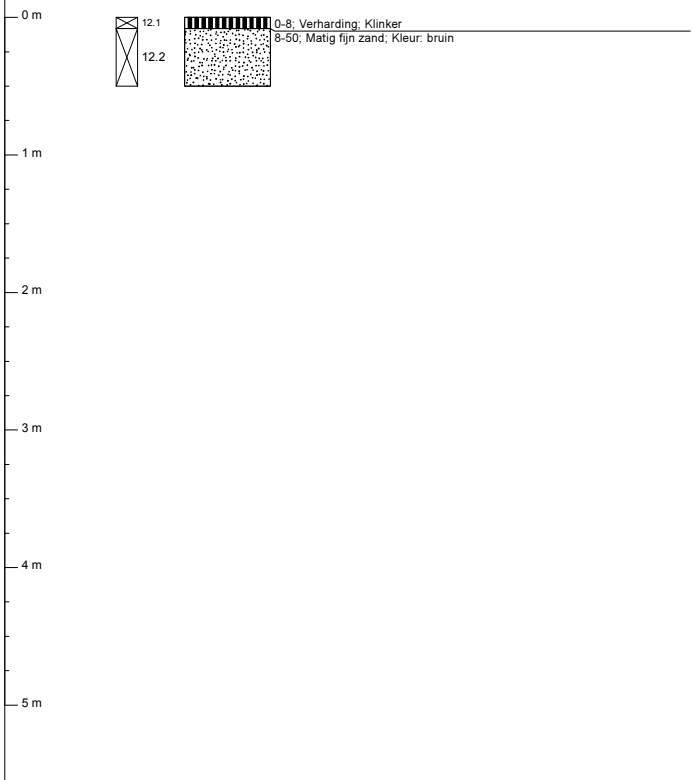
Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 11	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv



Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 12	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

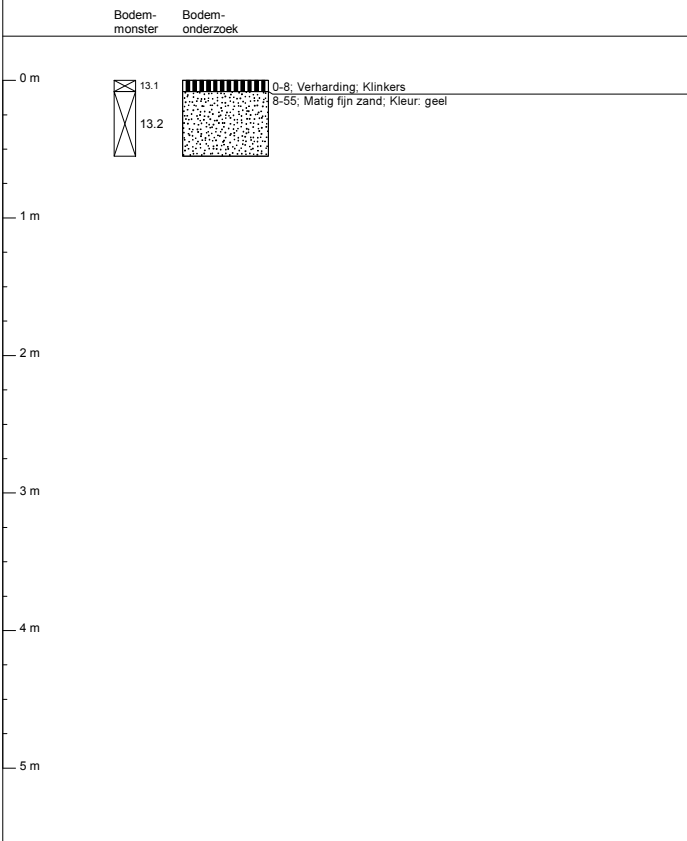
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



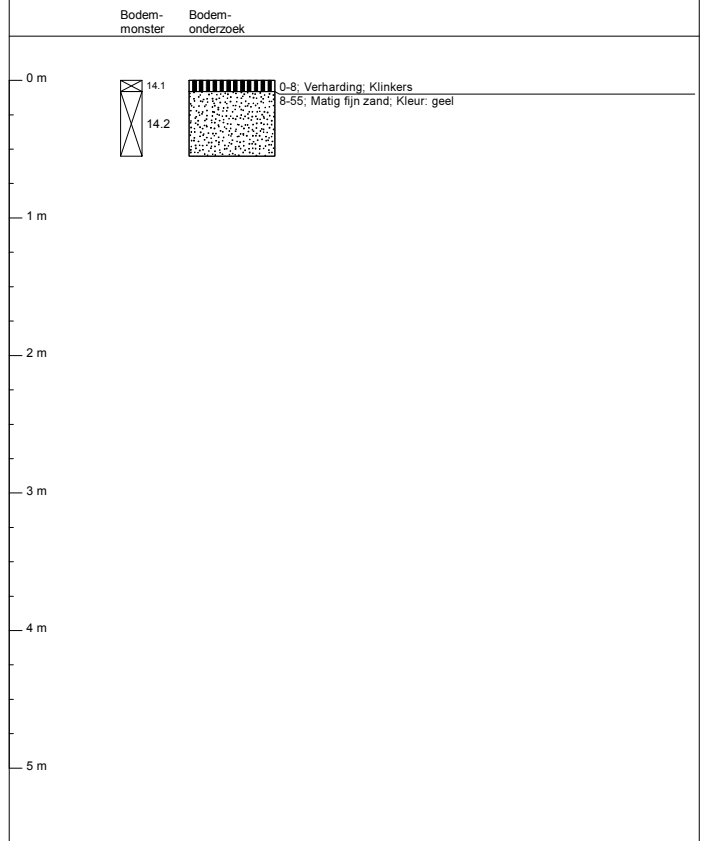
Projectcode 16KL205	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 Annen	Boornummer 13	Locatie Deellocatie	Datum 30-5-2016
Beschrijver █	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek BV	Boormethode Edelmanboor	Maaielhoohte 0 cm-mv	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



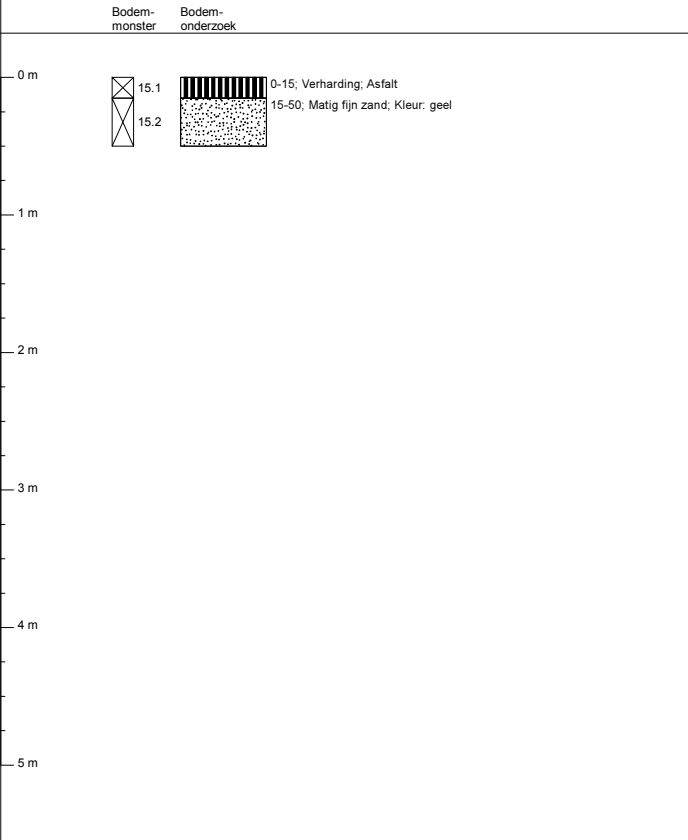
Projectcode 16KL205	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 Annen	Boornummer 14	Locatie Deellocatie	Datum 30-5-2016
Beschrijver █	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek BV	Boormethode Edelmanboor	Maaielhoohte 0 cm-mv	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



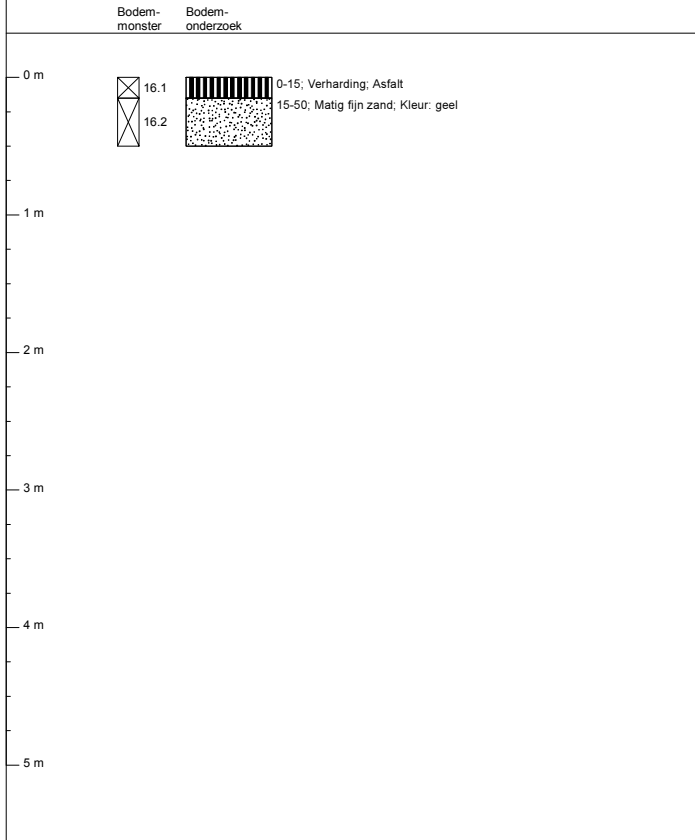
Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 15	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 16	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

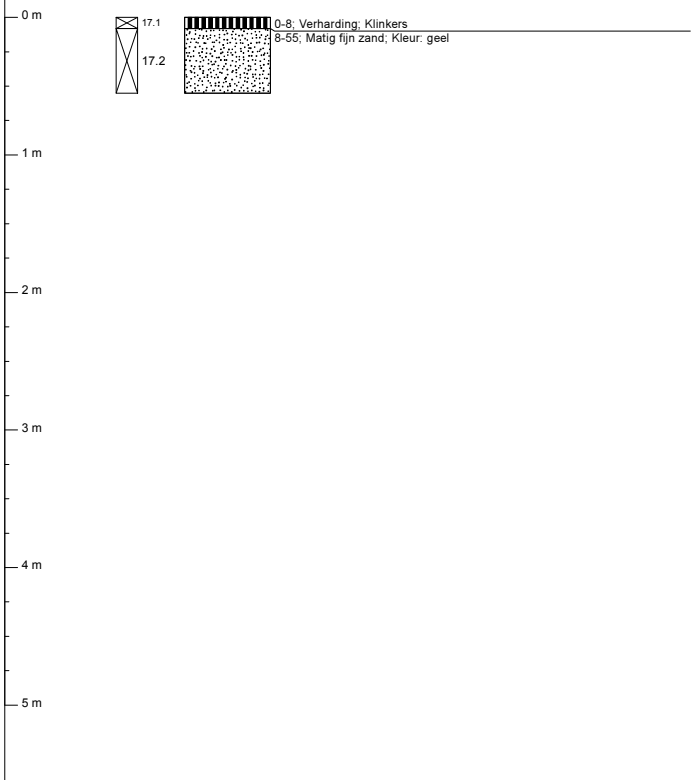
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 16KL205	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 Annen	Boornummer 17	Locatie Deellocatie	Datum 30-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm-mv	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

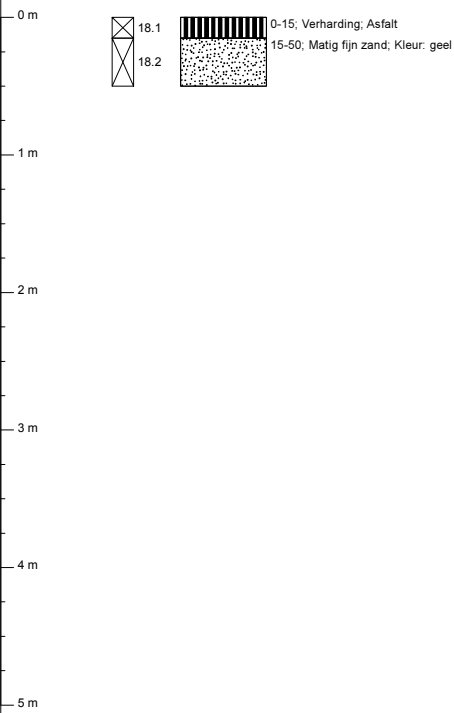
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 18	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

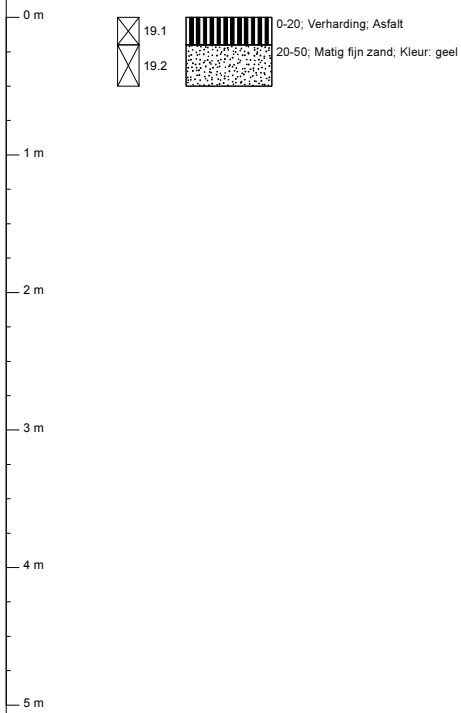
Bodem-
monster Bodem-
onderzoek

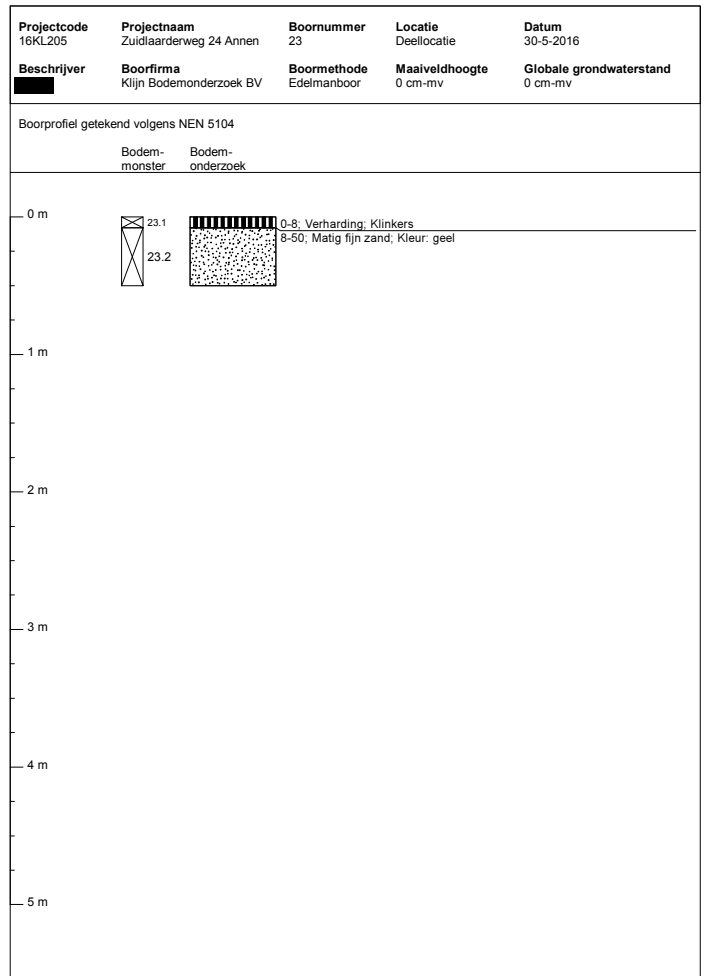
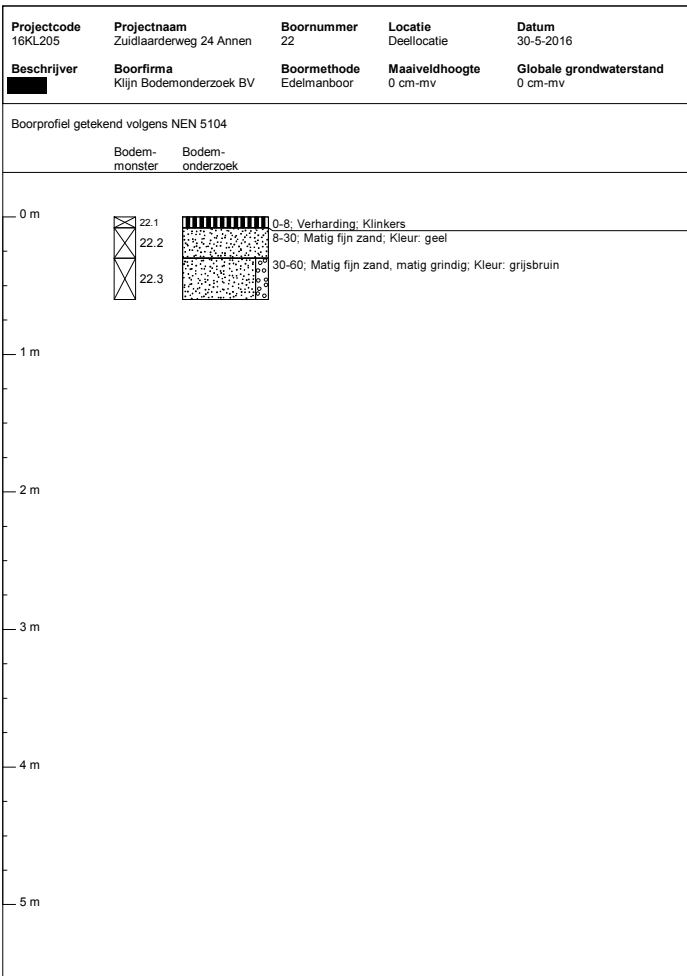
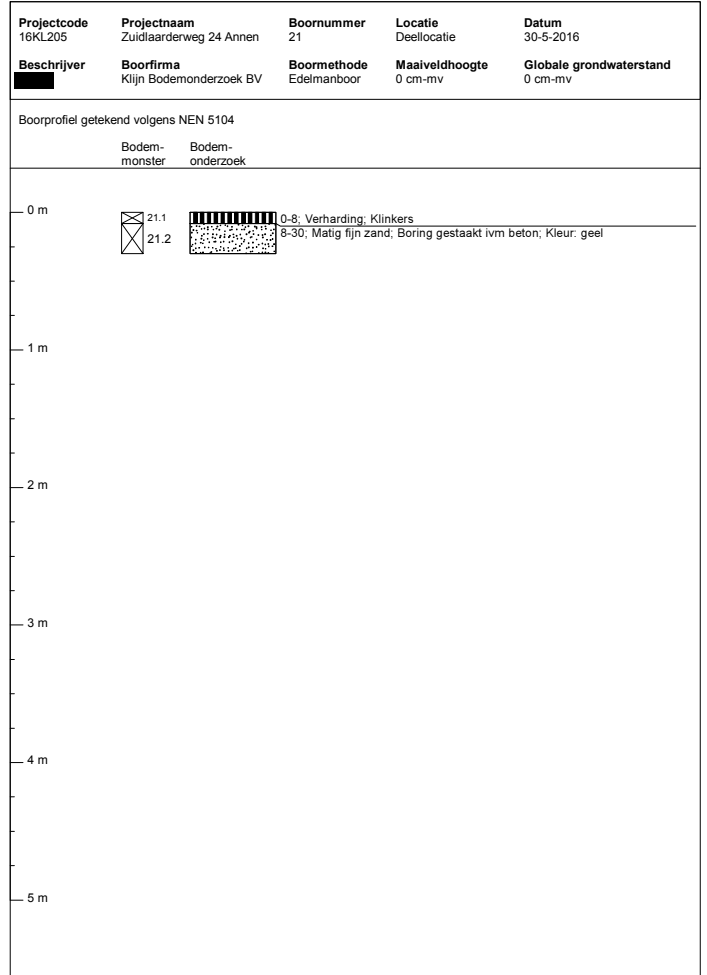
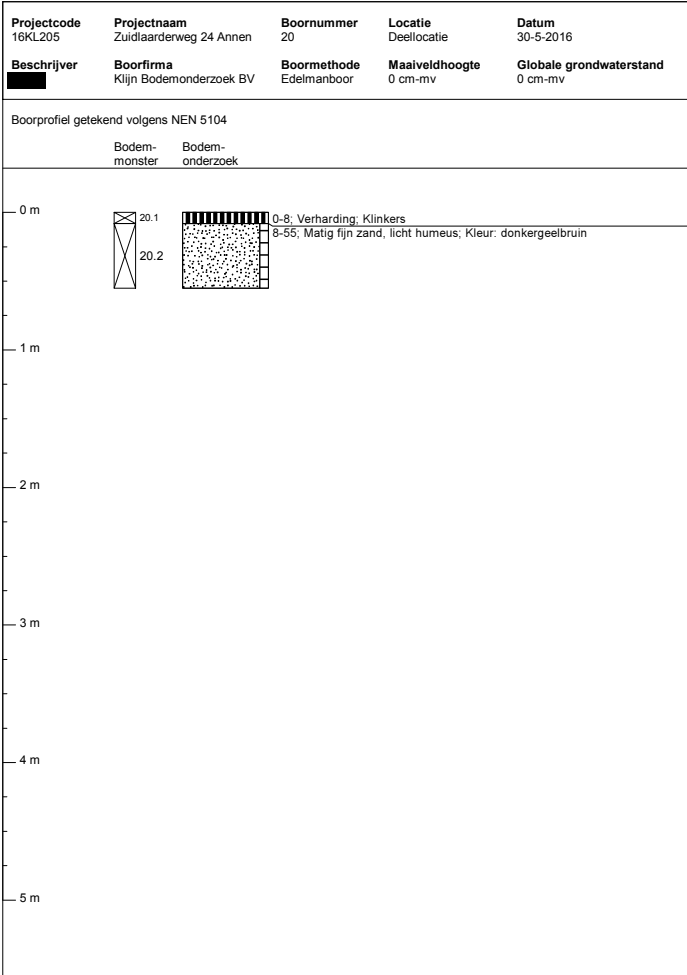


Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 19	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster Bodem-
onderzoek

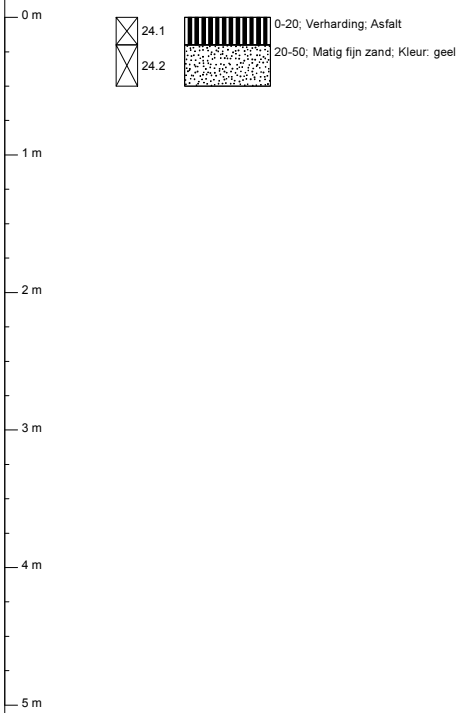


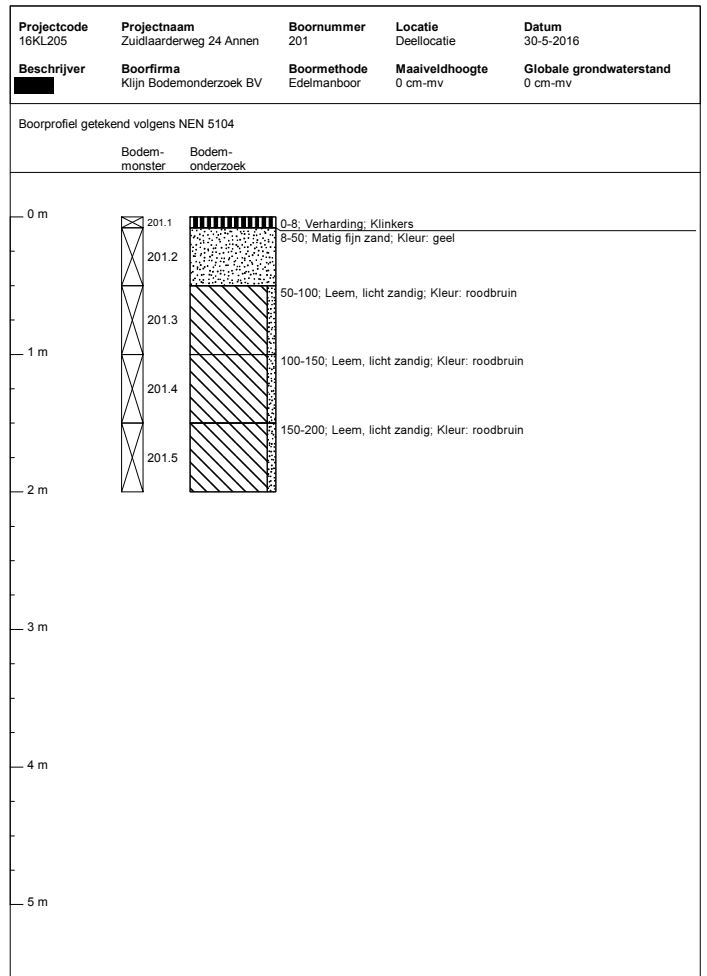
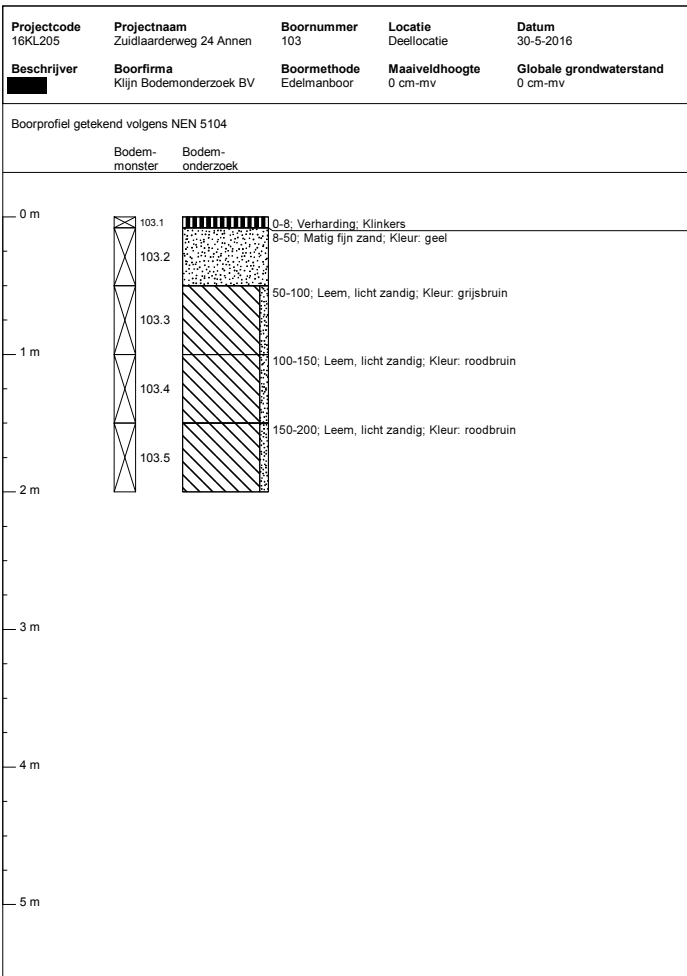
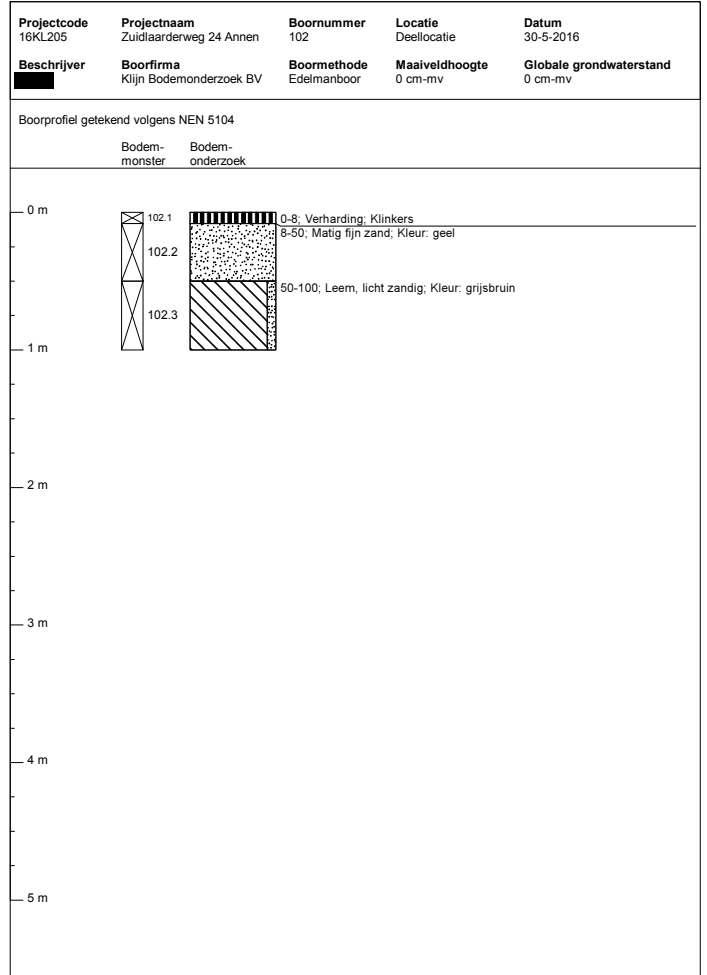
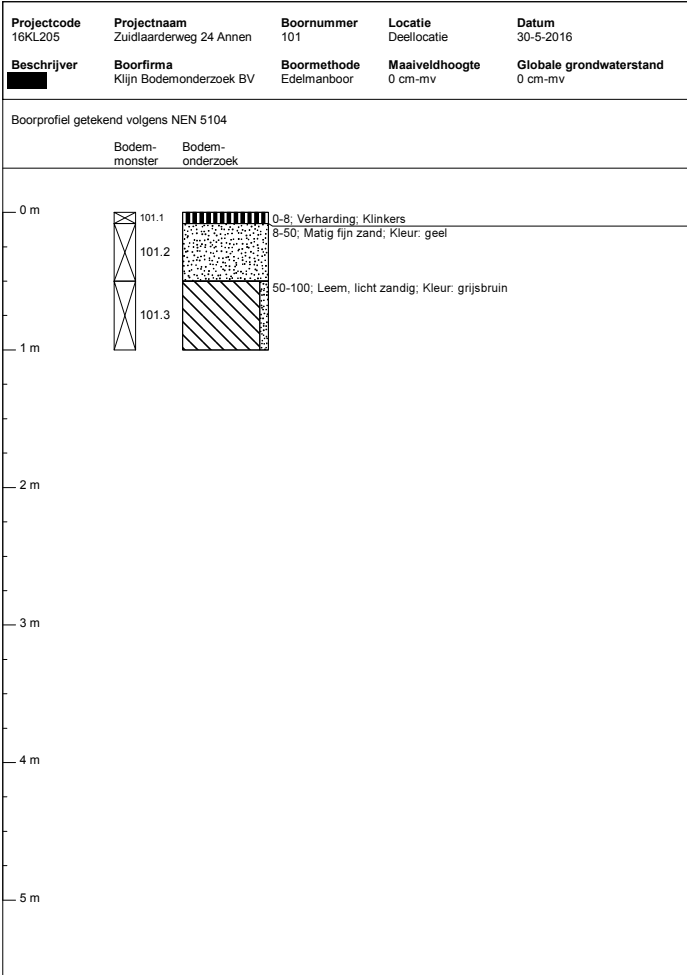


Projectcode 16KL205 rest	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 te Annen	Boornummer 24	Locatie Deellocatie	Datum 31-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

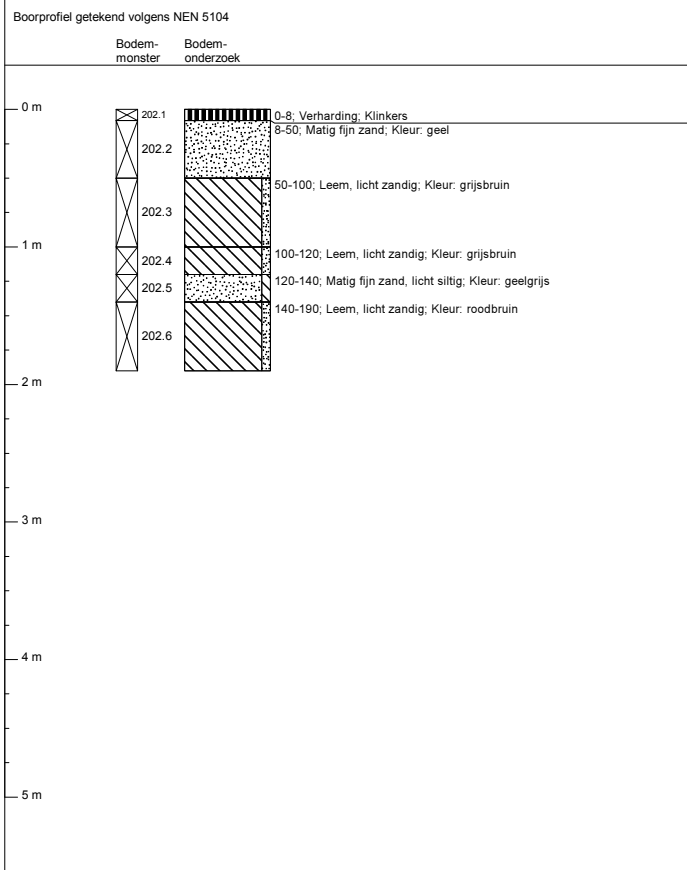
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster Bodem-
onderzoek

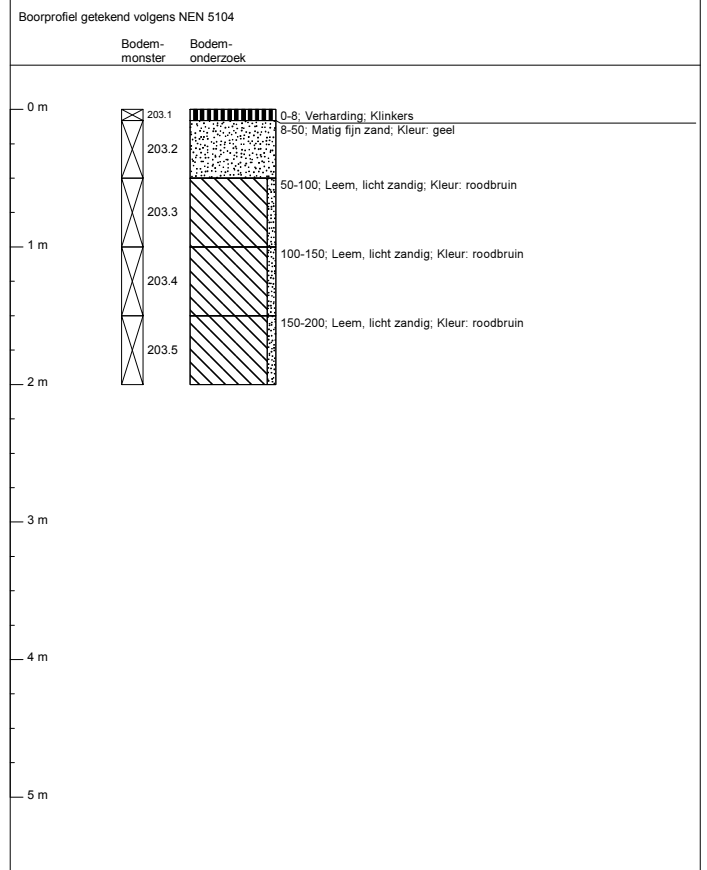




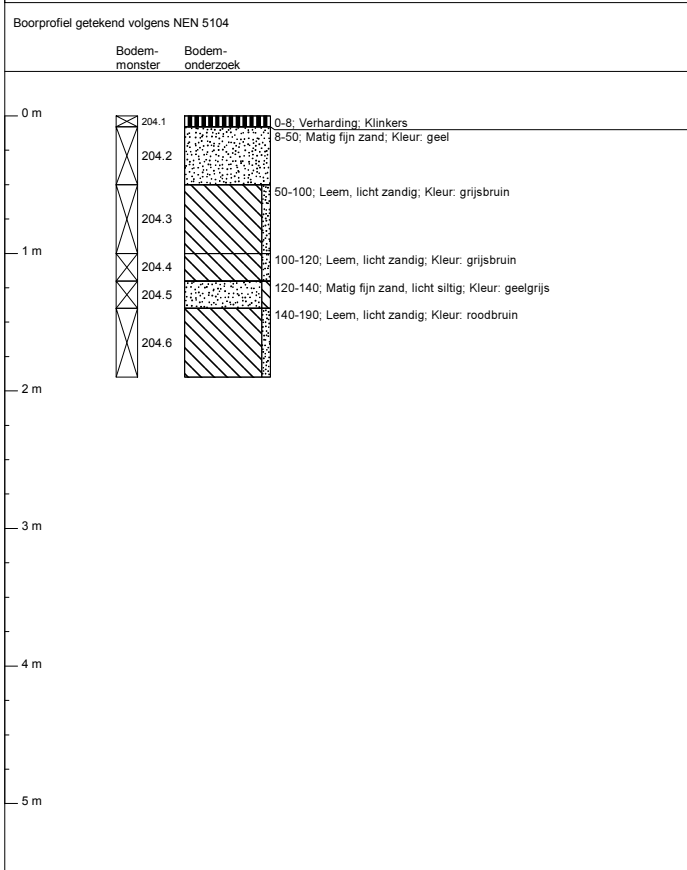
Projectcode 16KL205	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 Annen	Boornummer 202	Locatie Deellocatie	Datum 30-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm-mv	Globale grondwaterstand 0 cm-mv



Projectcode 16KL205	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 Annen	Boornummer 203	Locatie Deellocatie	Datum 30-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm-mv	Globale grondwaterstand 0 cm-mv



Projectcode 16KL205	Projectnaam Zuidlaarderweg 24 Annen	Boornummer 204	Locatie Deellocatie	Datum 30-5-2016
Beschrijver [Redacted]	Boorfirma Klijn Bodemonderzoek BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm-mv	Globale grondwaterstand 0 cm-mv



Bijlage 3: Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 06.06.2016
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 588677

ANALYSERAPPORT

Opdracht 588677 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 16KL205 Zuidlaarderweg 24 Annen
Opdrachtacceptatie 31.05.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

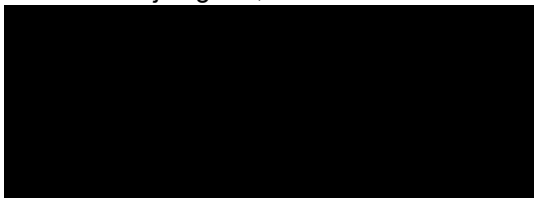
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [Redacted], Tel. +31 [Redacted]
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 588677 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
598121	30.05.2016	1.2, 2.2, 13.2, 14.2, 17.2, 20.2, 21.2, 22.2, 22.3, 23.2>MM3
598132	30.05.2016	1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 2.4, 2.5>MM5
598139	30.05.2016	101.2, 102.2, 103.2>MM6
598143	30.05.2016	201.5, 202.6, 203.5, 204.6>MM7

Eenheid	598121	598132	598139	598143
	1.2, 2.2, 13.2, 14.2, 17.2, 20.2, 21.2, 22.2, 22.3, 23.2>MM3	1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 2.4, 2.5>MM5	101.2, 102.2, 103.2>MM6	201.5, 202.6, 203.5, 204.6>MM7

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,7	87,3	89,6	88,1
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{xj}	0,7 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	--
S	Organische stof	% Ds	--	--	--	1,11 ^{xj}

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	18	1,7	--
---	----------------	------	-----	----	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	--
---	--------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	36	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	9,3	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	9,6	<5,0	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	13	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	28	<20	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 588677 Bodem / Eluaat

	Eenheid	598121 <small>1.2, 2.2, 13.2, 14.2, 17.2, 20.2, 21.2, 22.2, 23.2, 23.2>MM3</small>	598132 <small>1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 2.4, 2.5>MM5</small>	598139 <small>101.2, 102.2, 103.2>MM6</small>	598143 <small>201.5, 202.6, 203.5, 204.6>MM7</small>
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	mg/kg Ds	--	--	<0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds	--	--	<0,050
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	<0,050
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	<0,10
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,11^{#)}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050
Minerale olie (AS3000)					
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	<5
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0015
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}	0,0049^{#)}	0,0057^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 01.06.2016

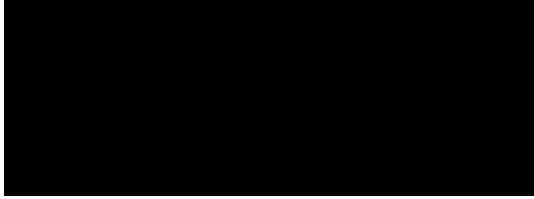
Einde van de analyses: 06.06.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 588677 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dh [redacted] Tel. +31 [redacted]
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Molybdeen (Mo) Kobalt (Co) Barium (Ba)
Lood (Pb) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Koper (Cu) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

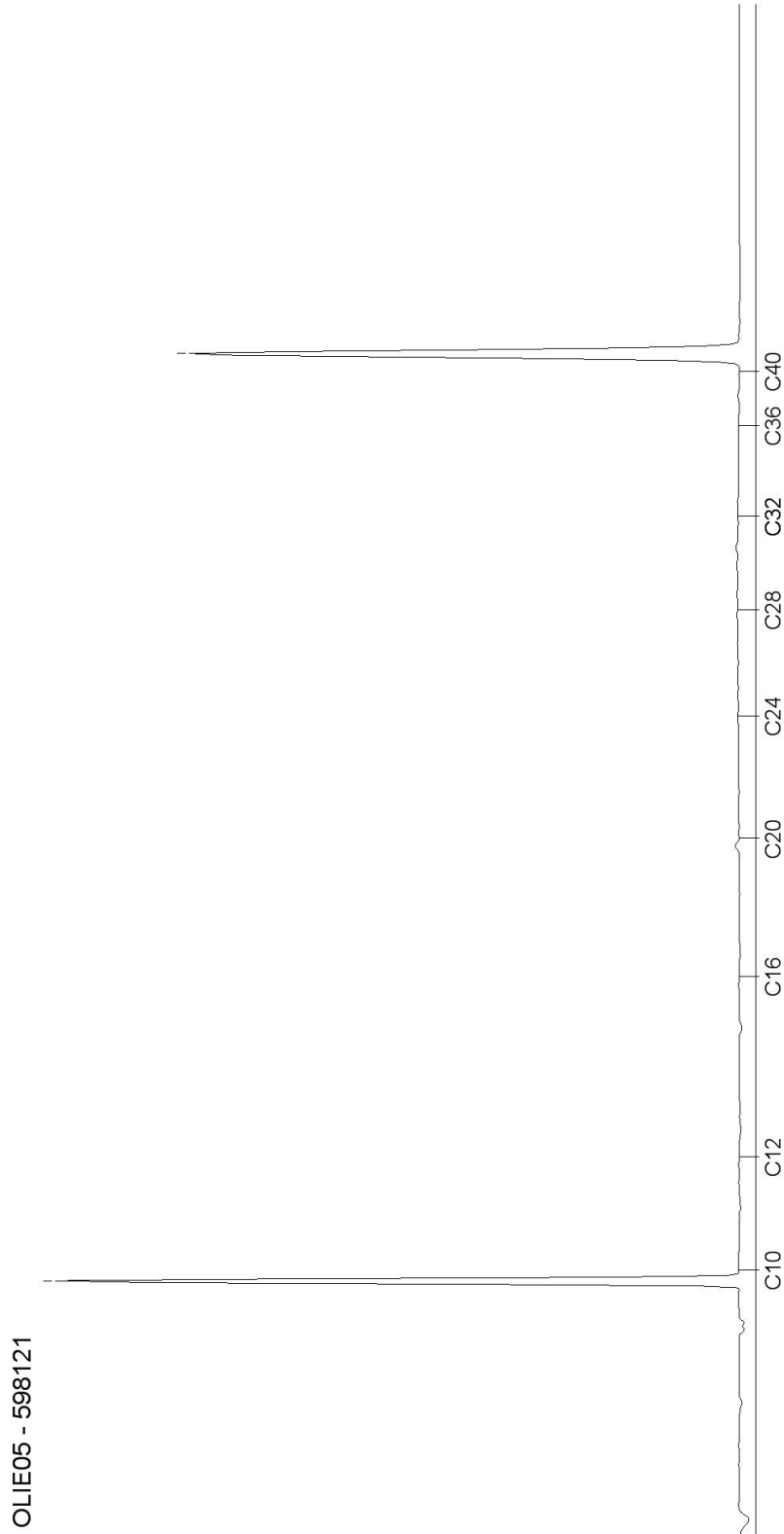
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 588677, Analysis No. 598121, created at 03.06.2016 08:39:35

Monsteromschrijving: 1.2, 2.2, 13.2, 14.2, 17.2, 20.2, 21.2, 22.2, 22.3, 23.2>MM3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 588677, Analysis No. 598132, created at 03.06.2016 08:53:30

Monsteromschrijving: 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 2.4, 2.5>MM5

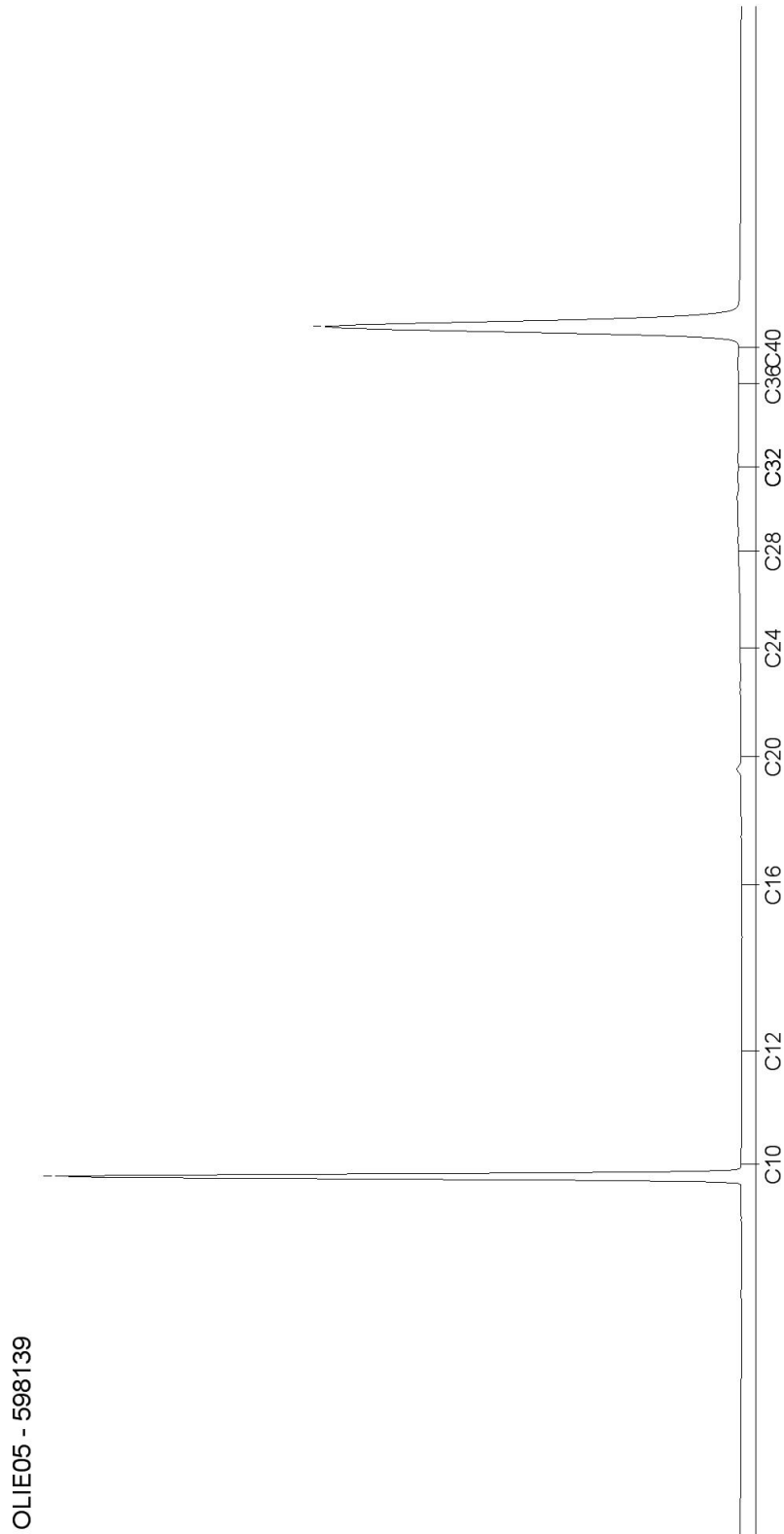


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 588677, Analysis No. 598139, created at 03.06.2016 08:53:30

Monsteromschrijving: 101.2, 102.2, 103.2>MM6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

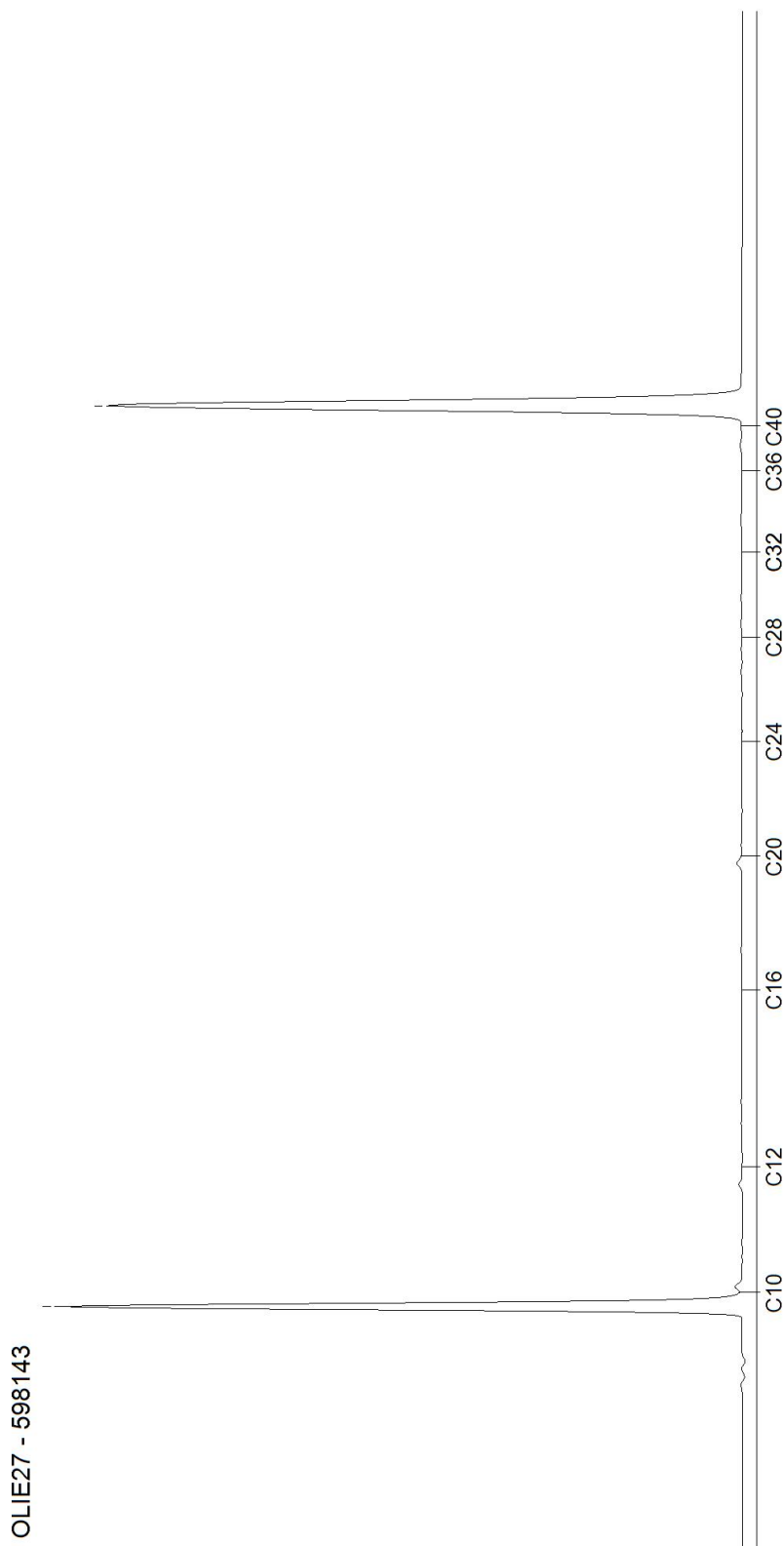


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 588677, Analysis No. 598143, created at 06.06.2016 08:38:03

Monsteromschrijving: 201.5, 202.6, 203.5, 204.6>MM7



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 06.06.2016
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 588678

ANALYSERAPPORT

Opdracht 588678 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 16KL205 Zuidlaarderweg 24 te Annen
Opdrachtacceptatie 31.05.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

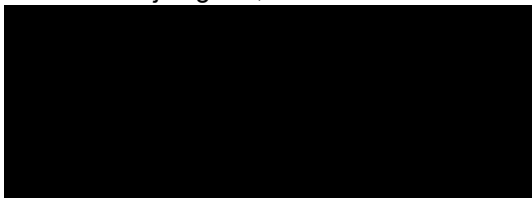
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [redacted], Tel. +31 [redacted]
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 588678 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
598148	31.05.2016	4.2, 5.2, 6.2, 15.2, 16.2, 18.2, 19.2, 24.2>MM1
598157	31.05.2016	7.1, 8.1, 9.1, 10.1, 11.1>MM2
598163	31.05.2016	4.3, 4.4, 5.3, 5.4, 6.3, 6.4>MM4

Eenheid	598148	598157	598163
	4.2, 5.2, 6.2, 15.2, 16.2, 18.2, 19.2, 24.2>MM1	7.1, 8.1, 9.1, 10.1, 11.1>MM2	4.3, 4.4, 5.3, 5.4, 6.3, 6.4>MM4

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	90,1	84,4	89,5
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	--

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	5,7 ^{x)}	--
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	----

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	4,8	--
---	----------------	------	------	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	21	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	3,5	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	7,6	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	20	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	4,5	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	38	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,20	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,26	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,23	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,41	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,26	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	1,9 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	100	<35
---	------------------------------	----------	-----	-----	-----

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 588678 Bodem / Eluaat

Eenheid	598148	598157	598163
---------	--------	--------	--------

4.2, 5.2, 6.2, 15.2, 16.2, 18.2, 19.2,
24.2>MM1

7.1, 8.1, 9.1, 10.1,
11.1>MM2

4.3, 4.4, 5.3, 5.4, 6.3,
6.4>MM4

Minerale olie (AS3000)

		598148	598157	598163
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	7	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	8	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	14	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	27	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	25	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	17	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

		598148	598157	598163
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 01.06.2016

Einde van de analyses: 06.06.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. [redacted], Tel. +31 [redacted]
Klantenservice [redacted]

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 588678 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (Pb) Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Koper (Cu)
Zink (Zn) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

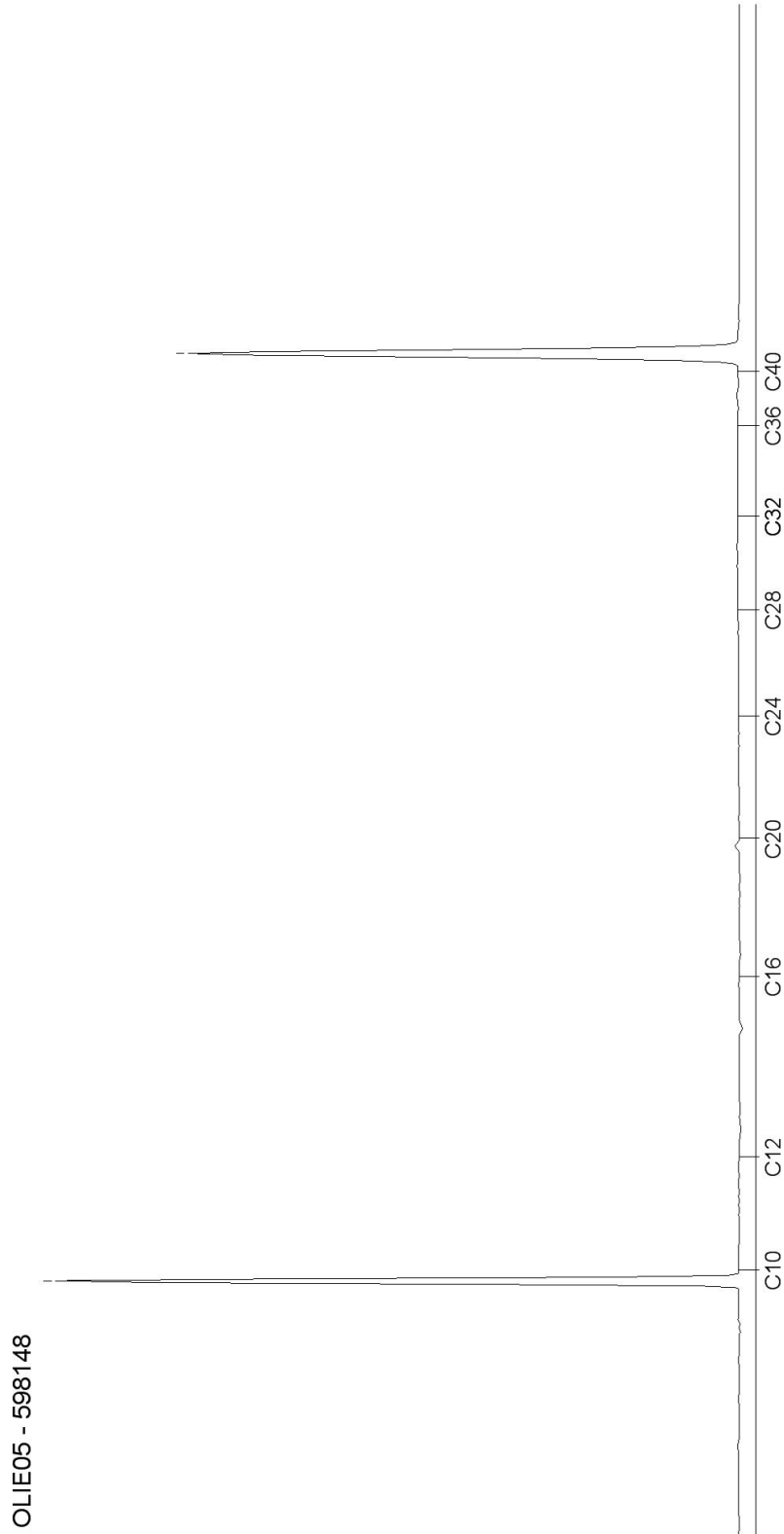
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 588678, Analysis No. 598148, created at 03.06.2016 08:39:35

Monsteromschrijving: 4.2, 5.2, 6.2, 15.2, 16.2, 18.2, 19.2, 24.2>MM1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

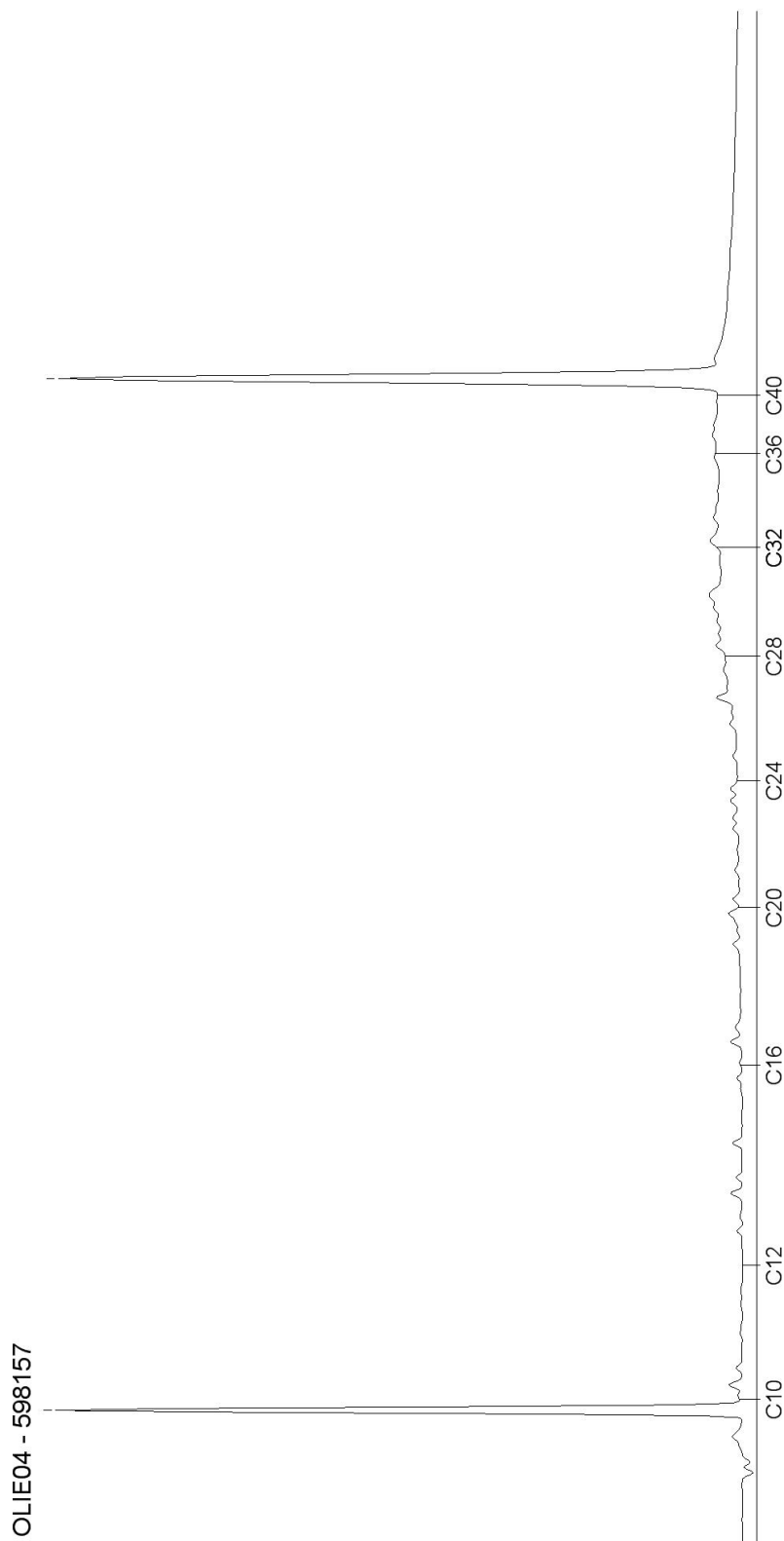


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 588678, Analysis No. 598157, created at 03.06.2016 09:18:28

Monsteromschrijving: 7.1, 8.1, 9.1, 10.1, 11.1>MM2



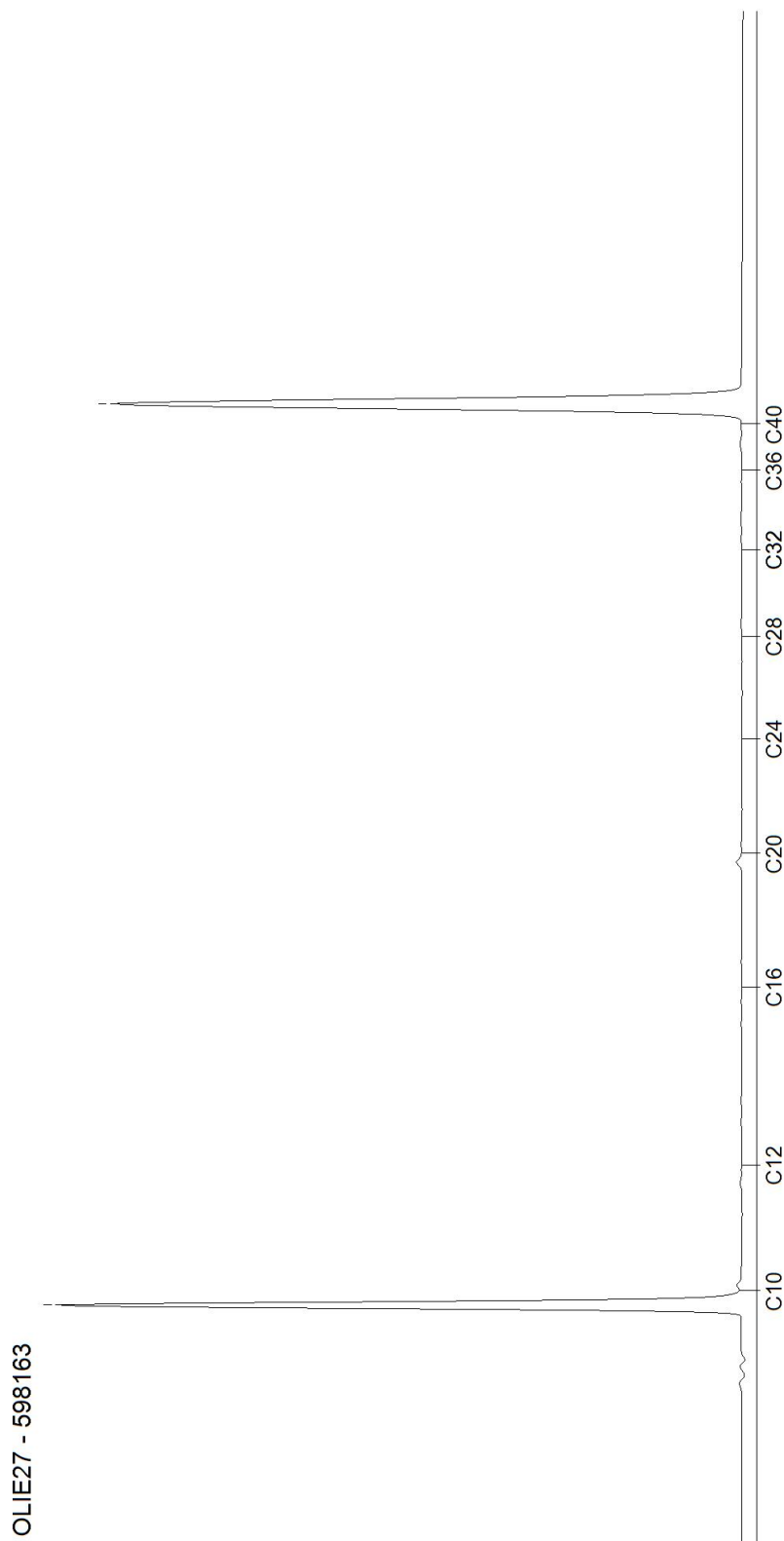
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 588678, Analysis No. 598163, created at 06.06.2016 08:38:03

Monsteromschrijving: 4.3, 4.4, 5.3, 5.4, 6.3, 6.4>MM4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



K [REDACTED] DEMONDERZOEK B.V.

[REDACTED]
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 06.06.2016
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 589002

ANALYSERAPPORT

Opdracht 589002 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 16KL205 Zuidlaarderweg 24 te Annen
Opdrachtacceptatie 01.06.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

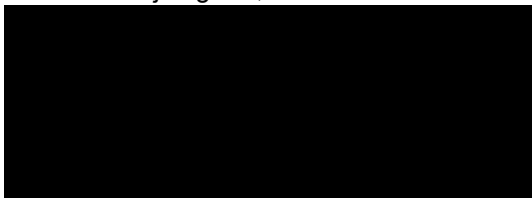
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [REDACTED], Tel. +31 [REDACTED]
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 589002 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
599853	01.06.2016 19:04	MIX(MMGN + MMGW)

Eenheid 599853
MIX(MMGN + MMGW)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	90,1
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,6 ^{*)}
---	-----------------	------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	6,0
---	----------------	------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++
---	--------------------------	--	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,1
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,6
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	38
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,8
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	40

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,081
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,087
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,061
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,11
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,089
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,17
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,82 ^{*)}

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
---	------------------------------	----------	-----

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 589002 Bodem / Eluaat

Eenheid **599853**
MIX(MMGN + MMGW)

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	6
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	8
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

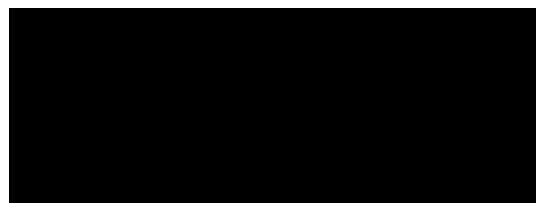
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

- x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 01.06.2016
Einde van de analyses: 06.06.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. [Redacted], Tel. +31 [Redacted]
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 589002 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Kwik (Hg) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

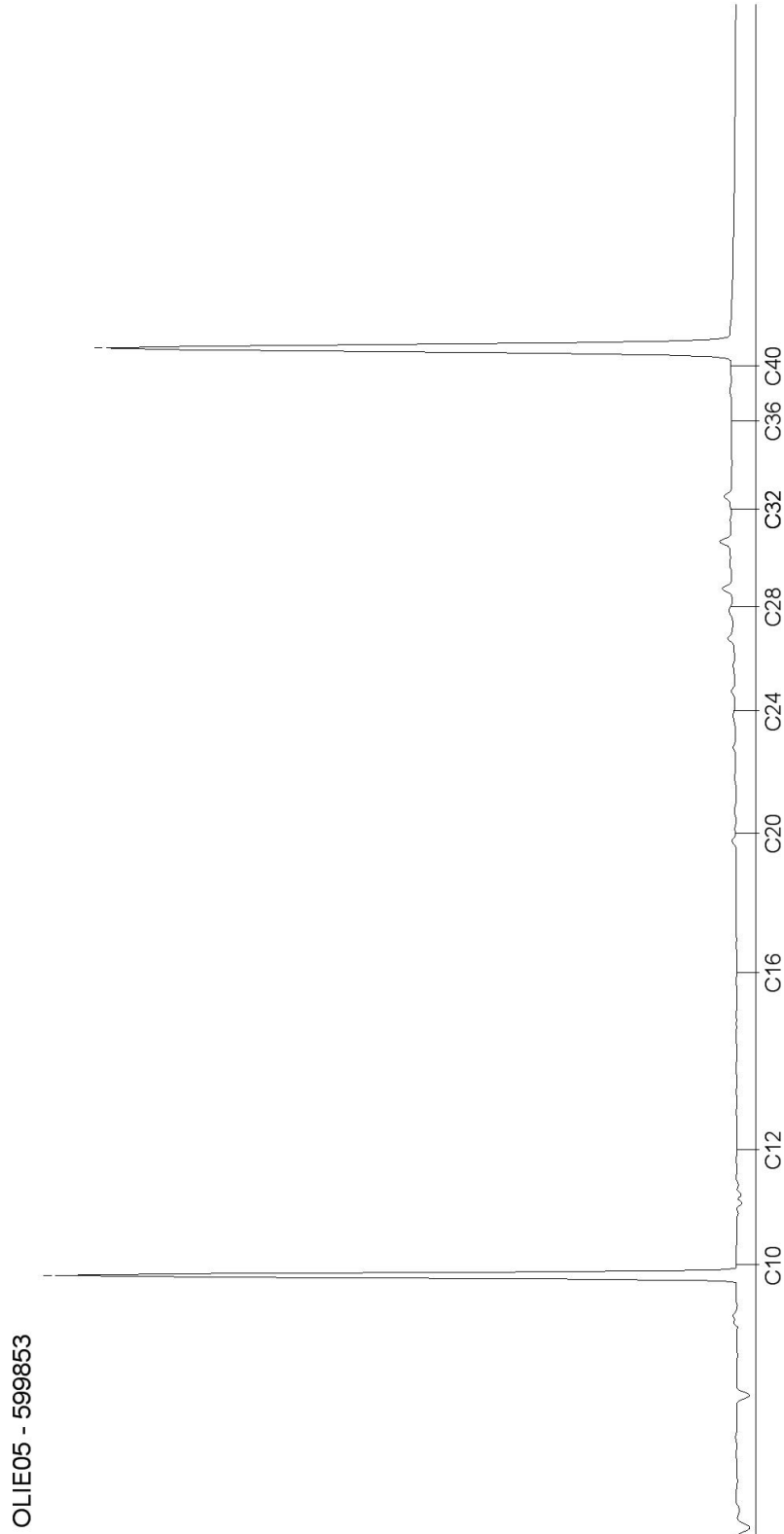
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 589002, Analysis No. 599853, created at 06.06.2016 08:23:53

Monsteromschrijving: MIX(MMGN + MMGW)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

K [REDACTED] DEMONDERZOEK B.V.

[REDACTED]
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 03.06.2016
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 589003

ANALYSERAPPORT

Opdracht 589003 Asfalt

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 16KL205 Zuidlaarderweg 24 te Annen
Opdrachtacceptatie 01.06.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

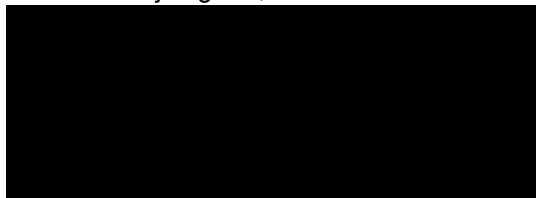
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [REDACTED], Tel. +31 [REDACTED]
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 589003 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
599854	31.05.2016	Asfaltkern boring 15
599855	31.05.2016	Asfaltkern boring 19
601404	31.05.2016	Asfaltkern boring 15 laag 1
601405	31.05.2016	Asfaltkern boring 15 laag 2
601406	31.05.2016	Asfaltkern boring 19 laag 1

Eenheid	599854	599855	601404	601405	601406
	Asfaltkern boring 15	Asfaltkern boring 19	Asfaltkern boring 15 laag 1	Asfaltkern boring 15 laag 2	Asfaltkern boring 19 laag 1

Asfalt onderzoek

		599854	599855	601404	601405	601406
Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	--	--	--
Bepaling aantal lagen		2	3	--	--	--
Begin laag	mm	--	--	0	35	0
Eind laag	mm	--	--	35	122	35
Laagdikte per laag	mm	--	--	35	87	35
Verharding		--	--	DAB 0/8	GAB 0/16	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	--	--	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	--	--	Geen	Geen	Geen

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 589003 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
601407	31.05.2016	Asfaltkern boring 19 laag 2
601408	31.05.2016	Asfaltkern boring 19 laag 3

Eenheid **601407** **601408**

Asfaltkern boring 19 laag 2 Asfaltkern boring 19 laag 3

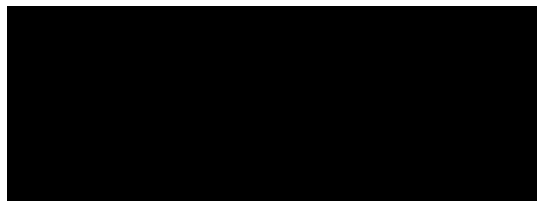
Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--
Bepaling aantal lagen		--	--
Begin laag	mm	35	74
Eind laag	mm	74	148
Laagdikte per laag	mm	39	74
Verharding		GAB 0/16	GAB 0/32
PAK-detector	mg/kg	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen

Begin van de analyses: 01.06.2016

Einde van de analyses: 03.06.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. [redacted], Tel. +31 [redacted]
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding

RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern

RAW 2015 test 77.2: PAK-detector

Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

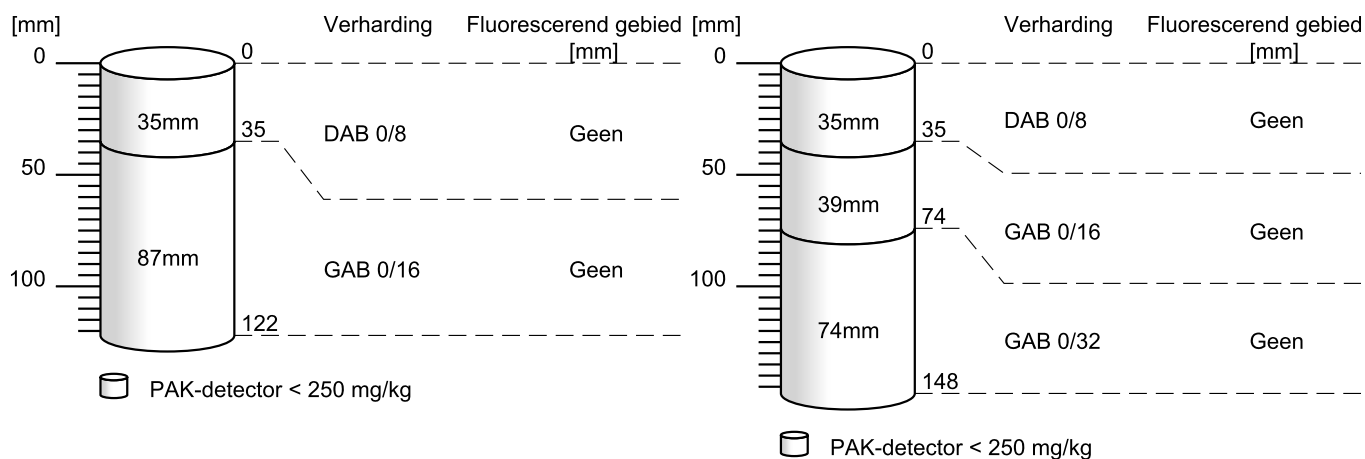
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	589003
Uw referentie:	16KL205 Zuidlaarderweg 24 te Annen
Relatienr:	35005721
Klant:	KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Monster	599854	Monster	599855
Monsteromschrijving	Asfaltkern boring 15	Monsteromschrijving	Asfaltkern boring 19
Datum monstername	31.05.2016	Datum monstername	31.05.2016
Begin van de analyses:	01/06/2016	Begin van de analyses:	01/06/2016
Lengte boorkern (mm)	122	Lengte boorkern (mm)	148
Aantal lagen	2	Aantal lagen	3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags	
ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie	
deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

Bijlage 4: Toetsingscriteria

Toetsingscriteria

Toetsingscritria grond

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde achtergrond-, tussen- en interventiewaarden:

Achtergrondwaarde = Generieke achtergrondwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Tussenwaarde = Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek
((achtergrondwaarde+ Interventiewaarde) / 2)

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Toetsingscriteria grondwater

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Mileubeheer.

De toetsingswaarden zijn overgenomen uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

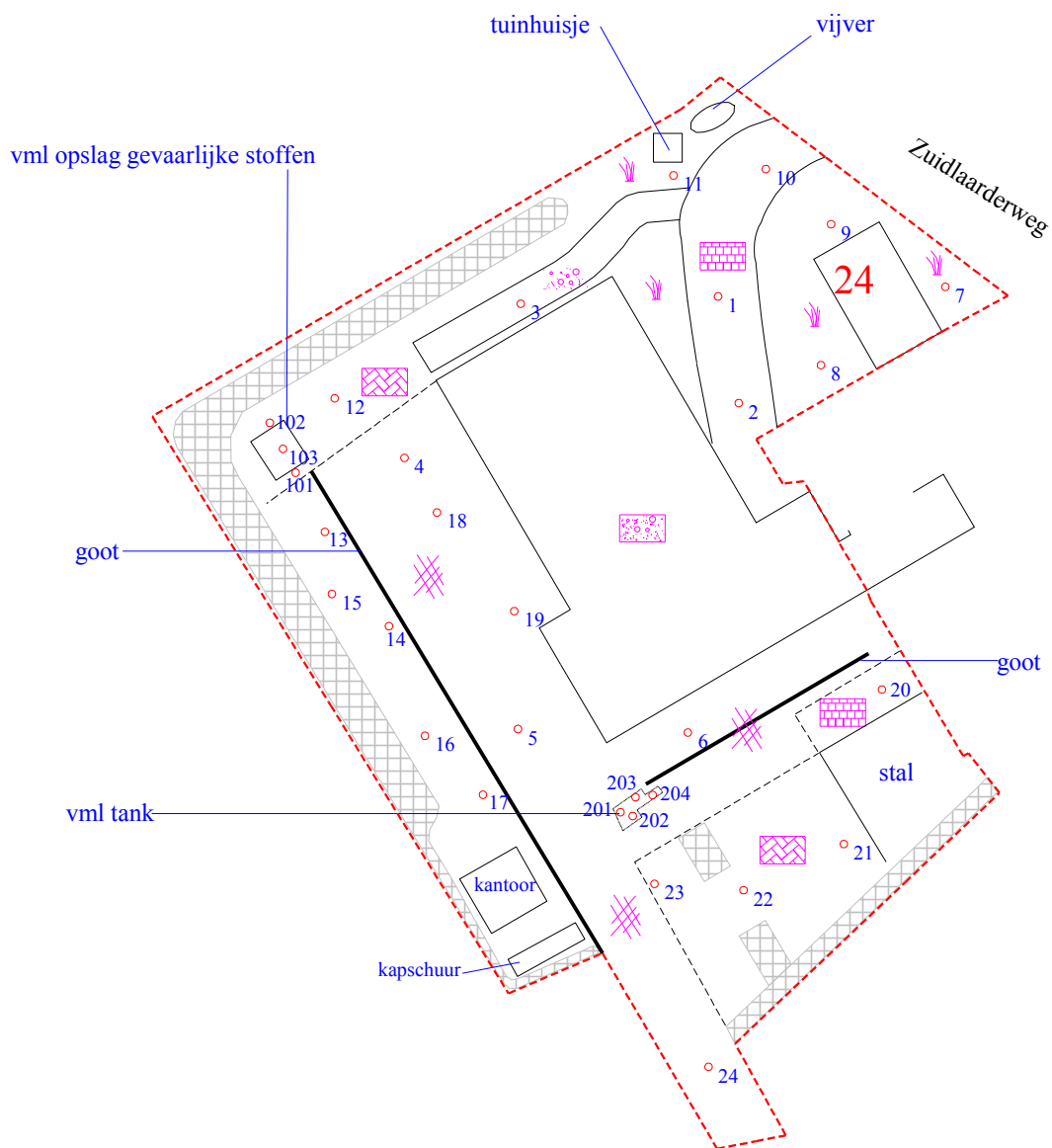
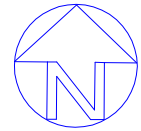
Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef-, grens- en interventiewaarden:

Streefwaarde = Streefwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Grenswaarde = Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek
((achtergrondwaarde+ Interventiewaarde) / 2)

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda

-  boring
-  onderzoekslocatie
-  grondwal
-  asfalt
-  beton
-  tegels
-  grind
-  gras
-  klinkers

0 m 10 m 50 m

Klijn

Bodemonderzoek

schaal: 1 : 1.000	formaat: A4
datum: 09-06-2016	getekend: RS
	bijlage: 05

project: Zuidlaarderweg 24 te Annen	projectnummer: 16KL205
--	---------------------------

Overzicht posities monsternamenpunten

Bijlage 6: Tanksaneringscertificaat

Strabris

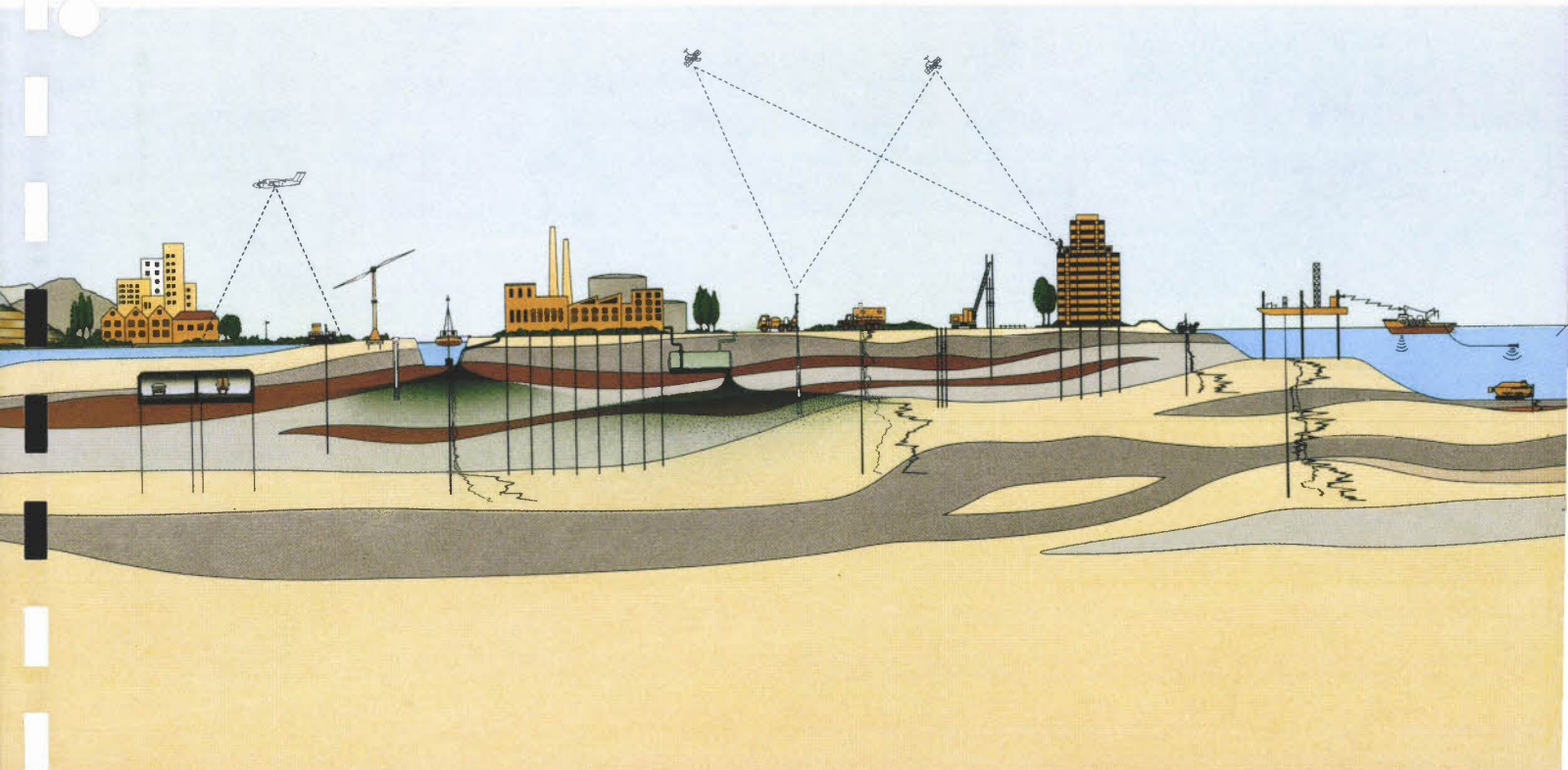
213

in
archief
bodem
onderzoek.



C2043.10.

C2043.09 afbehold





KIWA N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

opdrachtgever

Fidder Beheer BV
Anjerlaan 52
9753 GD Haren

**SANERING-CERTIFICAAT
REIS-1987**

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREGISTREERD DOOR KIWA
(zie onder)

plaats van de installatie (naam en adres)

Zuidlaarderweg 24
Annen

datum van melding datum van sanering

28-02-94 01-03-94

saneringswerkzaamheden

- complete sanering
 deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
Diesel	12000	

controle van de bodem

- de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
 verontreiniging werd niet aangetroffen.
 aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren

- de tankinstallatie is na leegzuigen:
 inwendig gereinigd.
 gevuld met zand/lichtbeton/..... (onderstrepen c.q. invullen)
 verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

saneringswerkzaamheden

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering

verantwoordelijke saneringsbedrijf
uitvoerder Wubben Noord B.V.
 Kostvliet 27
 9462 TN Gasselte

van Leusden

datum

06-03-1994

registratie KIWA

registratienummer datum
AJ 06-03-1994
00165

afdeling Milieucertificatie
en Inspectie

geel
groen
wit

certificaat bestemd voor

eigenaar
gemeente
KIWA



WUBBEN NOORD B.V.

Tankcleaning - Emballageverwerking - Transport

Kostvries 27
9462 TN Gasselte
Tel. 05999-64968
Fax 05999-65329

Fidder Beheer BV
Anjerlaan 52
9753 GD Haren

Rabobank 32.11.25.843
Postbank 1003096
Handelsreg. K.v.K. Meppel 41600
BTW nr.: NL007225921B06

SANERINGSVERKLARING NO:00186

Gasselte 06-03-1994

Geachte Heer/Mevrouw,

Met dit schrijven verklaren wij dat wij op 01-03-94 op het onderstaand adres opslagtank(s) buiten gebruik hebben gesteld waarbij de volgende werkzaamheden door ons zijn uitgevoerd.

- .X.Het nemen van grondmonsters rondom de tank
 - .X.Organoleptische analyse grondmonsters:.geen..verontreiniging.*
 - .X.Het verwijderen van.150.ltr product/water
 - .X.Het reinigen van de tank(s)
 - .X.Het verwijderen van de leidingen
 - ...Het vullen van de tank(s) met zand/schuim
 - .X.Het verwijderen van de tanks
 - .X.Het aanvullen van de grond met zand/teelaarde
 - .X.Het afvoeren en vernietigen van de tank(s)
- bij de pompen is wel verontreiniging vastgesteld, gemeld aan gemeente
Genoemde werkzaamheden werden gecontroleerd door de afd.milieuzaken
van de gemeente.Anloo.....contactpersoon:.....

adres:Zuidlaarderweg 24 te Annen

1 tank(s) cap. 12000 liter laatste product:Benzine.....
:
:
:

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben

He
Wu
V.

