

Provincie Limburg, Cluster Wegaanleg
t.a.v. de heer R. Reijans
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

datum 23 augustus 2018
uw brief van
uw kenmerk
projectnummer 0417318.13
onderwerp Nader bodemonderzoek PAK-verontreiniging Via Venray Fase 1

Geachte heer Reijans,

In deze briefrapportage worden de onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek in het kader van project N270 Via Venray Fase 1 beschreven.

1. Aanleiding en doel

Bij het verkennend bodemonderzoek, in het kader van de herinrichting van de N270 Via Venray Fase 1, is ter plaatse van boring 210 in de berm van de N270 een sterk verhoogd gehalte (groter dan de interventiewaarde) aan PAK aangetroffen. Daarmee is sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (bodenvolume van meer dan 25 m³ sterk verontreinigd) en om te bepalen of sprake is van een saneringsprocedure, is het noodzakelijk de sterke verontreiniging in te kaderen middels een nader bodemonderzoek.

2. Achtergrond

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is in mengmonster FMM01 van de toplaag met sporen tot zwakke bijmengingen van asfalt een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten (*Antea Group met kenmerk 417318.13 d.d. 25 juli 2018*). Dit monster is uitgesplitst, waarbij de individuele monsters op PAK zijn geanalyseerd. In de boringen 208 en 209 bleef het gemeten gehalte aan PAK beneden de achtergrondwaarde. In boring 210 (0,0-0,2 m-mv) is een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten. De grond is op basis van het gehalte aan PAK niet toepasbaar. De coördinaten van boring 210 zijn X: 198323,8; Y: 392837,76. Het boorprofiel van boring 210 is opgenomen in bijlage 2.

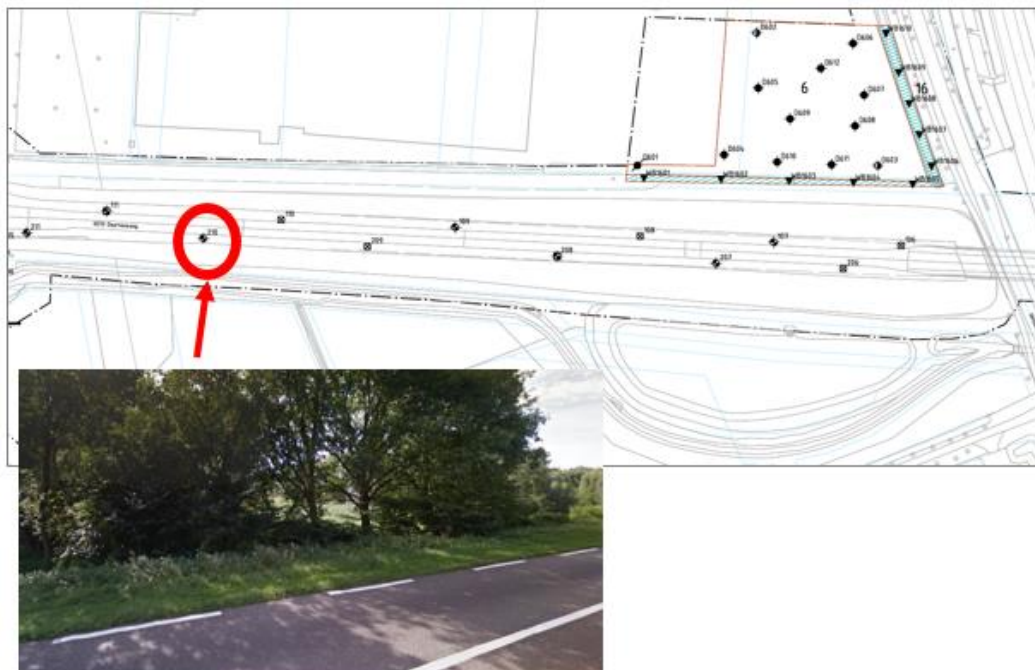
De boring 210 bevindt zich in de zuidelijke wegberm van de N270 tussen de rotonde De Germaan en de spoorlijn Venlo-Nijmegen, zie figuur 1 op de volgende bladzijde.

contactpersoon: ing. R.L.T.A. Wijnhoven
e-mail: roel.wijnhoven@anteagroup.com
bijlage(n):

T 06 13 11 49 02

goedkeuring:





Figuur 1. Ligging boring 210 in de wegberm van de N270

3. Onderzoekopzet

Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform het NEN-protocol NTA 5755 (*Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010*). Hiervoor dient voorafgaand aan het onderzoek een conceptueel model te worden opgesteld en dienen onderzoeksvragen te worden geformuleerd.

3.1 Conceptueel model

Gezien de overige resultaten uit het verkennend onderzoek, de uitsplitsing van mengmonster FMM01 en de bijmengingen van asfalt, wordt verwacht dat het een lokale spot betreft. Een spot met een sterk verhoogd gehalte aan PAK in de toplaag in de nabije omgeving van boring 210. Het PAK-gehalte wordt vermoedelijk veroorzaakt door bijmengingen van asfalt.

3.2 Onderzoeksinspanning

Voor het nader inkaderen van de verontreiniging worden 7 nieuwe boringen tot 1 m-mv geplaatst. Eén boring (boring 210A) wordt, ter verificatie, ter plaatse van de oorspronkelijke boring 210 geplaatst. Daarnaast worden 4 overige boringen (210B t/m 210E) op een afstand van 1 tot 3 meter geplaatst. De noordelijke en zuidelijke boringen (210 B en 210C) worden, gezien de breedte van de wegberm (circa 3 meter) op 1 tot 1,5 meter vanaf de oorspronkelijke boring 210 geplaatst worden. De oostelijke en westelijke boringen (210 D en 210E) worden op 3 meter afstand geplaatst.

Om in één veldwerkrondte de spot in te kunnen kaderen worden direct 2 aanvullende boringen (210F en 210G) op 20 meter afstand van boring 210 geplaatst. Deze afstand wordt aangehouden voor het bepalen van de 25 m³ grens. Bij een breedte van de wegberm van 3 meter en een dikte van de laag van 0,2 meter dient de bodem over maximaal 40 meter lengte sterk verontreinigd te zijn om een bodemvolume van 25 m³ sterk verontreinigd materiaal te bereiken.

In eerste instantie wordt de toplaag van de boringen 210 A t/m 210 E geanalyseerd en van boring 210A tevens de onderliggende laag op PAK. De monsters van de buitenste boringen worden enkel geanalyseerd als de resultaten van de binnenste boringen 210D en 210E daartoe aanleiding geven (gehalte groter dan interventiewaarde).

4. Verrichte werkzaamheden

4.1 Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever op 23 juli 2018 uitgevoerd onder leiding van de heer R. Theelen van HMB. In de colofon in bijlage 5 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd. Het veldwerk is uitgevoerd zoals in paragraaf 3.2 beschreven (7 x boring tot 1,0 m-mv). De posities van de boringen zijn ingemeten en weergegeven op de tekening die als bijlage bij dit onderzoek is gevoegd.

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2. Hierin is voor de volledigheid tevens het boorprofiel van boring 210 uit het verkennend bodemonderzoek opgenomen. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 1,0 m-mv uit zand bestaat. De toplaag (bovenste 20 cm) van boring 210E en 210G is zwak asfalthoudend. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 Chemisch onderzoek

Het verrichte laboratoriumonderzoek en de toetsingsresultaten zijn samengevat in onderstaande tabel. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. De getoetste analyseresultaten (Wet bodembescherming) zijn weergegeven in bijlage 3.

In de onderstaande tabel zijn de grondmonsters weergegeven, met per monster de parameters waarvan de gehalten de achtergrond- (licht verhoogd) of interventiewaarde (sterk verhoogd) overschrijden. Voor de parameters die de achtergrondwaarde overschrijden, is daarnaast aangegeven of ze een index hebben groter dan 0,5 (matig verhoogd). Het gehalte aan lutum / humus is overgenomen van monster FMM01 uit het verkennend bodemonderzoek (lutum = 2,0 % ds; humus = 2,7 % ds).

Tabel: Uitgevoerd laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten

Monster (traject m-mv)	Bodembeschrijving	Analysepakket	> AW en index ≤ 0,5	> AW en 0,5 < index ≤ 1	> I
210a-1 (0,00-0,20)	-	PAK (10 VROM)	-	PAK	-
210a-2 (0,20-0,70)	-	PAK (10 VROM)	PAK	-	-
210b-1 (0,00-0,30)	-	PAK (10 VROM)	PAK	-	-
210c-1 (0,00-0,20)	-	PAK (10 VROM)	PAK	-	-
210d-1 (0,00-0,20)	-	PAK (10 VROM)	PAK	-	-
210e-1 (0,00-0,20)	zwak asfalthoudend	PAK (10 VROM)	-	-	PAK
210g-1 (0,00-0,20)	zwak asfalthoudend	PAK (10 VROM)	PAK	-	-

- : geen veldwaarnemingen / geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

4.3 Beschrijving onderzoeksresultaten

Het sterk verhoogde gehalte aan PAK ter plaatse van oorspronkelijke boring 210 (0,0-0,20 m-mv) is niet aangetroffen in de nieuwe boring 210A (0,0-0,20 m-mv). In de zintuiglijk schone toplaag van boring 210A is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen en in de onderliggende bodem een licht verhoogd gehalte aan PAK.

In de zwak asfalthoudende toplaag van de oostelijk afperkende boring 210E overschrijdt het gehalte aan PAK de interventiewaarde. In de overige omliggende zintuiglijk schone boringen overschrijdt het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde. Voor verdere afperking in de oostelijke richting is vervolgens de zwak asfalthoudende toplaag van boring 210G geanalyseerd. Hierin overschrijdt het gehalte aan PAK enkel nog de achtergrondwaarde.

De sterke verontreiniging met PAK is voor het doel (bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging) voldoende afgeperkt en bevindt zich in de toplaag (bovenste 20 cm) ter hoogte van boring 210E. In verticale richting is de PAK-verontreiniging ter plaatse van boring 210E niet afgeperkt maar, gezien de resultaten op zeer korte afstand bij boring 210A-2, zal de verontreiniging zich hoogstwaarschijnlijk beperken tot de toplaag. De oppervlakte van de verontreiniging met gehalten aan PAK boven de interventiewaarde beslaat een gebied van circa $6 \times 2 \text{ m} = 12 \text{ m}^2$ (3 m ten oosten en westen van boring 210E x 1 m ten noorden en zuiden van boring 210E). De dikte van de verontreinigde laag is 0,2 m. Daarmee bedraagt de omvang van de sterk verontreinigde grond circa $12 \times 0,2 \text{ m} = 2,4 \text{ m}^3$. Dit is ruim beneden de gevalsgrens van 25 m^3 . Geconcludeerd kan worden dat er géén sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gezien het gehalte aan PAK in boringen 209 en 211 uit het verkennend bodemonderzoek beneden de achtergrondwaarde blijft, kan de omvang van het licht verontreinigde gebied met PAK worden bepaald. Het gebied met gehalten aan PAK boven de achtergrondwaarde heeft een oppervlakte van circa $80 \times 3 \text{ m} = 240 \text{ m}^2$ (40 m ten oosten en westen van boring 210E x breedte van de berm).

4.4 Veiligheidsklassen

Aan de hand van de onderzoeksresultaten zijn conform de CROW-publicatie 400 de veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond bepaald. Het hoogst gemeten gehalte aan PAK (110 mg/kg ds) overschrijdt de SRC-waarde Klasse Oranje voor grond niet. Dit betekent dat voor de gehele onderzoekslocatie, inclusief het sterk verontreinigde gebied, de basishygiëne geldt.

5. Conclusies en aanbevelingen

Middels het onderhavige nader bodemonderzoek is de verontreiniging met PAK rondom boring 210 voor het doel (bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging) voldoende afgeperkt. De sterke verontreiniging met PAK bevindt zich in de toplaag ter hoogte van boring 210E en heeft een omvang van circa $2,4 \text{ m}^3$. Er is conform de Wet bodembescherming géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De werkzaamheden hoeven niet onder een saneringsplan dan wel BUS-melding te worden uitgevoerd.

Het is niet toegestaan grond van verschillende kwaliteit op te mengen. Bij de graafwerkzaamheden dient men rekening te houden met de sterk verontreinigde grond ter plaatse van boring 210E. Het ontwerp is momenteel nog niet definitief. Geadviseerd wordt om, indien op basis van het ontwerp sprake is van graafwerkzaamheden ter plekke, in overleg met de gemeente Venray te bespreken welke aanvullende eisen zij stellen bij het werken in sterk verontreinigde grond ($< 25 \text{ m}^3$).

0417318.13
blad 5 van 5

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben over dit rapport of een andere dienst van Antea Group, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Antea Group



ir. R. de Leeuw
(commercieel projectmanager)

Bijlagen:

1. Toelichting op bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3. Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming
4. Analysecertificaten
5. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000
6. Tekening

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema (AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Toelichting op het uitgevoerde onderzoek

Verkenkend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd met als richtlijn de NEN 5740+A1. Op basis van de quickscan is voor het onderzoeksgebied de strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L) gekozen. Voor hele kleine graafbewegingen is deze strategie vanwege de beperkte lengte van het tracé niet van toepassing. De onderzoeksstrategie is voor deze situaties gebaseerd op de strategie 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)'. Omdat het onderzoek is uitgevoerd ter voorbereiding van dezelfde werkzaamheden als bij lijnvormige locaties, zijn de criteria voor boordiepte en plaatsing van een peilbuis conform de strategie voor lijnvormige locaties aangehouden.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn boringen verricht. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

Indien het grondwater zich nabij of binnen de ontgravingsdiepte van de werkzaamheden bevindt, is een peilbuis geplaatst ten behoeve van de monsternamen van het grondwater. De peilbuis is direct na plaatsing grondig afgepompt en minimaal één week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid gemeten.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is de grond onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's; som 7);
- minerale olie (GC; inclusief voorbehandeling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-totaal, 10 stuks volgens VROM);
- percentages lutum, organische- en droge stof.

De selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype en veldwaarnemingen.

Bepaling veiligheidsklassen

Vooraf hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Inspectie-SZW beschouwd als 'de stand der techniek' en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden.

In het kader van afdeling 5 'Bouwproces' van het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 2.28), dient door de opdrachtgever een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) te worden uitgewerkt. Het doel van het V&G-plan is het informeren van alle betrokken personen en instanties over de mogelijke risico's voor veiligheid en gezondheid als gevolg van de uitvoering van het werk. Daarnaast worden betrokken personen en instanties geïnformeerd over de mogelijk te nemen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mensdagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan Inspectie-SZW het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

De aannemer dient voorafgaand aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan (uitvoeringsfase) c.q. een saneringsdraaiboek te overleggen.

Vervolgens stelt de betrokken deskundige van de opdrachtnemer de definitieve veiligheidsmaatregelen vast. Uiteraard dient ook aandacht te worden besteed aan overige risico's en voorschriften. De rapportage ten aanzien van de veiligheids- en gezondheidsaspecten worden vastgelegd in het V&G-dossier.

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.

Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW (of S)}) / (\text{I} - \text{AW (of S)})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. 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 tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van eerder genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

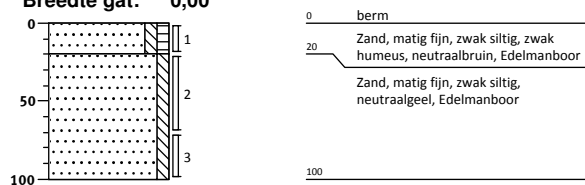
Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige

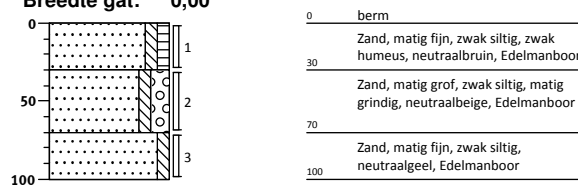
interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

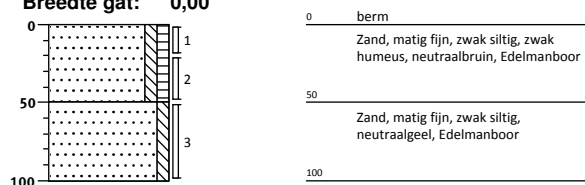
Nummer gat: 210a
Datum: 20-07-2018
Boormeester: Ron Theelen
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



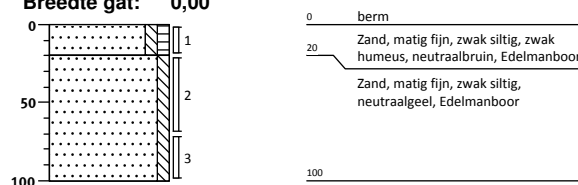
Nummer gat: 210b
Datum: 20-07-2018
Boormeester: Ron Theelen
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



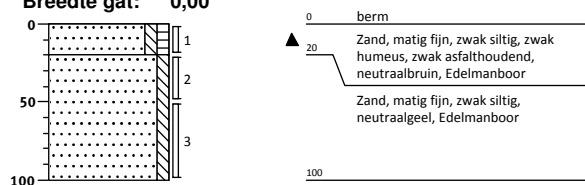
Nummer gat: 210c
Datum: 20-07-2018
Boormeester: Ron Theelen
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



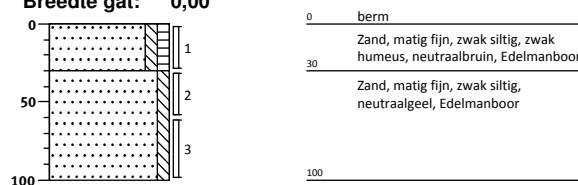
Nummer gat: 210d
Datum: 20-07-2018
Boormeester: Ron Theelen
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



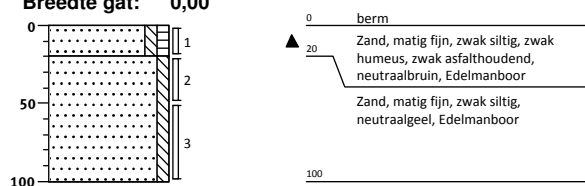
Nummer gat: 210e
Datum: 20-07-2018
Boormeester: Ron Theelen
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



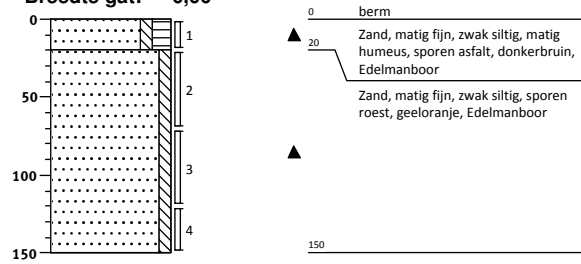
Nummer gat: 210f
Datum: 20-07-2018
Boormeester: Ron Theelen
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



Nummer gat: 210g
Datum: 20-07-2018
Boormeester: Ron Theelen
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00



Nummer gat: 210
Datum: 10-04-2018
Boormeester: Ron Theelen
Lengte gat: 0,00
Breedte gat: 0,00

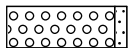


Legenda (conform NEN 5104)

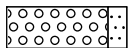
grind



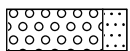
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

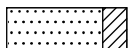


Grind, sterk zandig

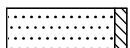


Grind, uiterst zandig

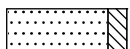
zand



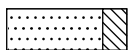
Zand, kleiig



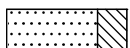
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

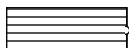


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



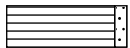
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ⊕ matige geur
- ⊗ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ⊕ matige olie-water reactie
- ⊗ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊗ >0
- ⊕ >1
- ⊗ >10
- ⊕ >100
- ⊗ >1000
- ⊕ >10000

monsters

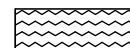
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 3 Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming

Analyseresultaten grond	210a-1	210a-2	210b-1
Boringnummer	210a	210a	210b
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,20	0,20-0,70	0,00-0,30
Analysedatum	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	96,40	92,60	96,20
Lutum	% ds			
Organische stof	% ds			

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,800		0,067	0,067		0,61	0,610	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2	2		0,12	0,120		0,35	0,350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,400		0,15	0,150		0,61	0,610	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,6	5,600		0,16	0,160		1,3	1,300	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,100		0,11	0,110		0,37	0,370	
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,400		0,21	0,210		0,33	0,330	
Fenanthreen	mg/kg ds	3	3		0,35	0,350		0,3	0,300	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,9	6,900		0,77	0,770		0,82	0,820	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,500		0,14	0,140		0,99	0,990	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,25	0,180		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		33	0,82		2,100	0,02		5,700	0,11
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	33			2,1			5,7		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond	210c-1	210d-1	210e-1
Boringnummer	210c	210d	210e
Monstertraject (m -mv)	0,00-0,20	0,00-0,20	0,00-0,20
Analysedatum	20-07-2018	20-07-2018	20-07-2018
Monsterconclusie Wbb	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	96,60	94,60	95,40
Lutum	% ds			
Organische stof	% ds			

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,59	0,590		10	10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,37	0,370		6,3	6,300	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,600		0,91	0,910		12	12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,500		1,2	1,200		24	24	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,980		0,5	0,500		6,9	6,900	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,100		0,34	0,340		7	7	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,96	0,960		0,26	0,260		6	6	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,800		0,63	0,630		18	18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,200		1	1		19	19	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,25	0,180	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		14	0,32		5,800	0,11		109	2,79
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	14			5,8			110		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		210g-1
Boringnummer		210g
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,20
Analysedatum		20-07-2018
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	95,70
Lutum	% ds	
Organische stof	% ds	

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,71	0,710	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,400	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,200	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,700	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,100	
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,800	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76	0,760	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,400	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,500	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		16	0,38
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	16		

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 4 Analysecertificaten grond

Antea Group
T.a.v. C.M. van der Put
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 25-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018107805/1
Uw project/verslagnummer	417318.13_N0
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 417318.13 N0

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018107805/1
 Startdatum 23-Jul-2018
 Rapportagedatum 25-Jul-2018/16:06
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer

Monstermatrix

Projectcode

Grond (AS3000)

3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.4	92.6	96.2	96.6	94.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ¹⁾	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.0	0.35	0.30	0.96	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	2.8	0.067	0.61	1.1	0.59
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.9	0.77	0.82	2.8	0.63
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0	0.12	0.35	1.1	0.37
S Chryseen	mg/kg ds	2.4	0.21	0.33	1.1	0.34
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.1	0.11	0.37	0.98	0.50
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.4	0.15	0.61	1.6	0.91
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.6	0.16	1.3	2.5	1.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.5	0.14	0.99	2.2	1.0
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	33	2.1	5.7	14	5.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	210a-1 210a (0-20)	20-Jul-2018	10224762
2	210a-2 210a (20-70)	20-Jul-2018	10224763
3	210b-1 210b (0-30)	20-Jul-2018	10224764
4	210c-1 210c (0-20)	20-Jul-2018	10224765
5	210d-1 210d (0-20)	20-Jul-2018	10224766



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 417318.13 N0

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018107805/1
 Startdatum 23-Jul-2018
 Rapportagedatum 25-Jul-2018/16:06
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Monsternemer

Monstermatrix

Projectcode

Grond (AS3000)

3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders

Analyse **Eenheid** **6**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000

Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) 95.4

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ¹⁾
S	Fenanthreen	mg/kg ds	6.0
S	Anthraceen	mg/kg ds	10
S	Fluorantheen	mg/kg ds	18
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.3
S	Chryseen	mg/kg ds	7.0
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6.9
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	24
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	19
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	110

Nr. Monsteromschrijving

6 210e-1 210e (0-20)

Datum monstername

20-Jul-2018

Monster nr.

10224767

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

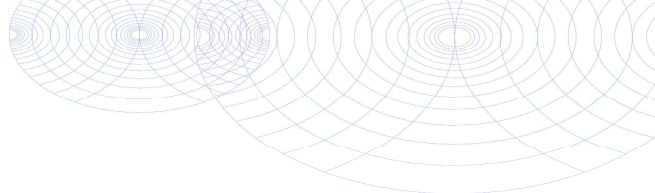


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018107805/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10224762	210a	1	0	20	0535655407	846467114
10224763	210a	2	20	70	0535655406	846467115
10224764	210b	1	0	30	0535655258	846467116
10224765	210c	1	0	20	0535655253	846467117
10224766	210d	1	0	20	0535655254	846467118
10224767	210e	1	0	20	0535655255	846467119



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018107805/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

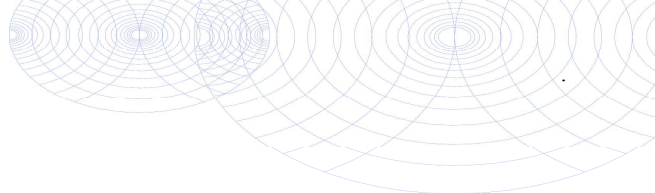
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018107805/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. C.M. van der Put
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 30-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018109863/1
Uw project/verslagnummer	417318.13_N0
Uw projectnaam	N270 Via Venray, nader bodemonderzoek PAK
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	417318.13 N0	Certificaatnummer/Versie	2018109863/1
Uw projectnaam	N270 Via Venray, nader bodemonderzoek	Startdatum	26-Jul-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Jul-2018/18:19
		Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) 95.7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.76
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.71
S	Fluorantheen	mg/kg ds	2.4
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.4
S	Chryseen	mg/kg ds	1.8
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.2
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.7
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.5
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16

Nr. Monsteromschrijving

1 210g-1 210g (0-20)

Datum monstername

20-Jul-2018

Monster nr.

10231095

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018109863/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10231095	210g	1	0	20	0535655252	846467706

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018109863/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage 5 Verantwoording uitvoering onderzoek
BRL 2000**

Colofon

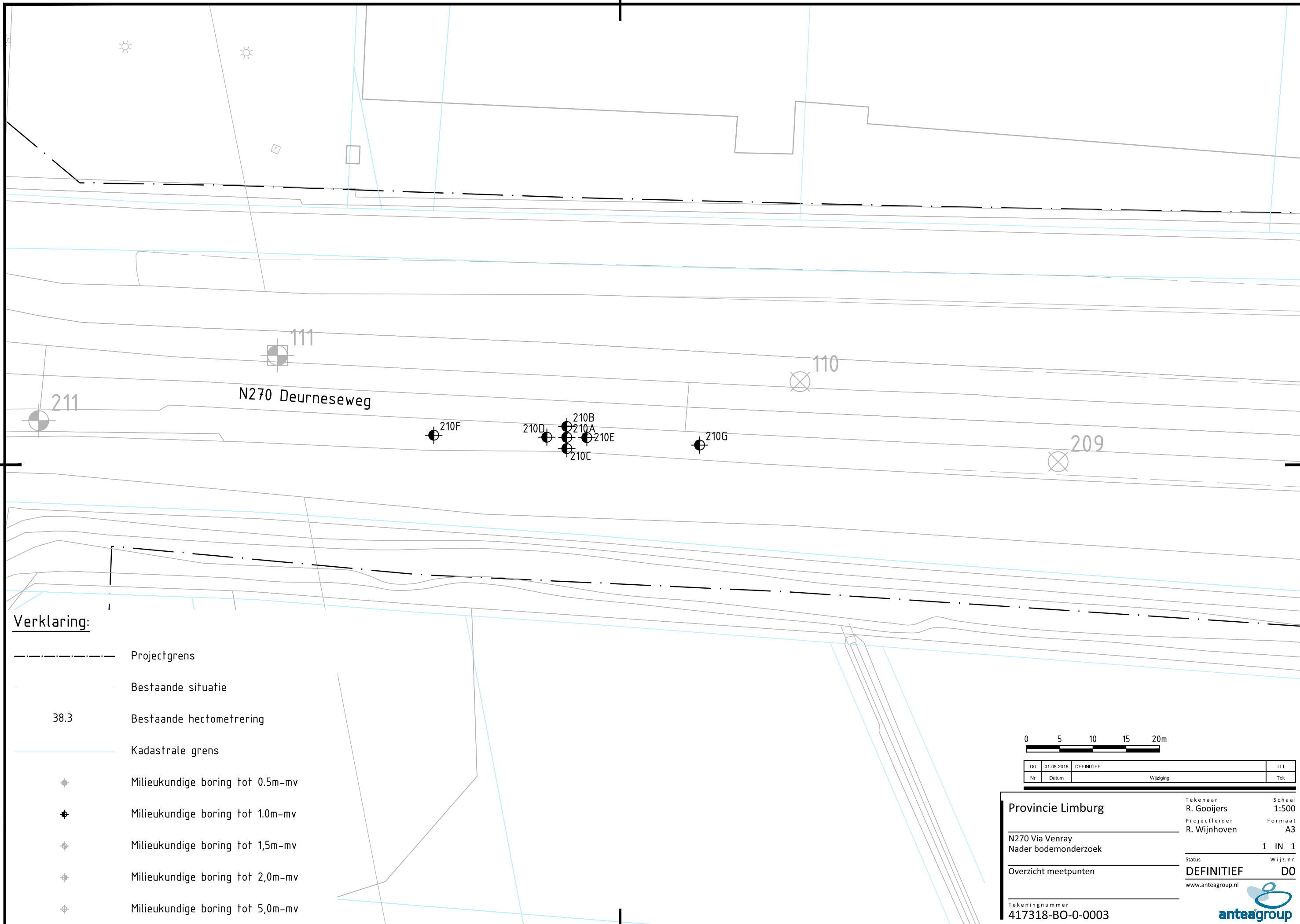
Verantwoording				
Project: N270 Via Venray				
Projectnummer: 417318				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd <i>(aankruisen door projectleider/projectmedewerker)</i> :				
☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
☐ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding				
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau** Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	Handtekening
2001	20-7-2018	R Theelen	Bureau: <u>UMIS</u> Cert.nr.***: <u>281061/03</u>	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

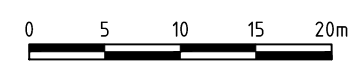
*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 6 Tekening



Verklaring:

- Projectgrens
- Bestaande situatie
- 38.3 Bestaande hectometrering
- Kadastrale grens
- Milieukundige boring tot 0.5m-mv
- Milieukundige boring tot 1.0m-mv
- Milieukundige boring tot 1,5m-mv
- Milieukundige boring tot 2,0m-mv
- Milieukundige boring tot 5,0m-mv



DO	01-08-2018	DEFINITIEF		LLI
Nr	Datum	Wijziging		Tek

Provincie Limburg

N270 Via Venray

Nader bodemonderzoek

Overzicht meetpunten

Tekeningnummer

417318-BO-0-0003

Tekenaar

R. Gooijers

Projectleider

R. Wijnhoven

Status

DEFINITIEF

www.anteagroup.nl

Schaal

1:500

Formaat

A3

1 IN 1

Wijz.n.r.

DO

anteagroup