



**Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek
asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort**

Opdrachtgever: Tim van de Boom

Datum: 8 juni 2017

Projectnummer: P17M0026

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Titel: **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg
564-566 te Amersfoort**
Opdrachtgever: Tim van de Boom
Projectnummer: P17M0026

Auteur(s):
D. van de Streek



Barneveld
8 juni 2017

Autorisatie:
R.M. Druijff



Barneveld
8 juni 2017

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.2.	Voormalig bodemgebruik	6
2.3.	Voorgaand bodemonderzoek en bodemkwaliteitskaart	10
2.4.	Bodemopbouw en geohydrologie	13
2.5.	Hypothese	13
3.	VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - OPZET EN UITVOERING.....	15
3.1.	Onderzoeksstrategie	15
3.2.	Veldwerkprogramma	16
3.3.	Laboratoriumonderzoek	17
4.	VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - INTERPRETATIE EN TOETSING	19
4.1.	Toetsingskader	19
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	19
4.3.	Deellocatie A: Opslag olie en vet in het gebouw van de technische dienst	21
4.4.	Deellocatie B: Kolenopslag met opslag sintels	22
4.5.	Deellocatie C t/m E: Olie tanks 2 m ³ , 80 m ³ & 70 m ³ en 2 m ³	23
4.6.	Deellocatie F: Gehele locatie (0,0 – 1,0 m-mv)	25
4.7.	Asbest deellocatie F: Gehele locatie (0,0 – 1,0 m-mv)	29
4.8.	Deellocatie G: Gehele locatie (1,0 – 2,0 m-mv) en grondwater	30
4.9.	Verontreinigingssituatie op basis van verkennend (en aanvullend) bodemonderzoek	31
5.	CONCLUSIE EN ADVIES	33

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B.1 Toetsing analyseresultaten Wbb
- B.2 Toetsing analyseresultaten Bbk
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving
- E. Historisch onderzoek en lijst met beschikbare Hinderwetvergunningen
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Tim van de Boom heeft ons op 9 februari 2017 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Soesterweg 564-566 te Amersfoort. Het betreft hier het zogenaamde 'Noack' terrein waar jarenlang een (vlees)conservenfabriek is geëxploiteerd en waar later boekenmagazijn De Slegte was gevestigd. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen en de onderstaande luchtfoto.



Foto 1: Ligging onderzoekslocatie

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen transformatie van het bedrijfsterrein. Het is de bedoeling grondgebonden woningen en meergezinswoningen te realiseren.

Het doel van het onderzoek is (afhankelijk van de locatiesituatie):

- 1) het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond boven de achtergrondwaarde worden aangetroffen;
- 2) vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden;
- 3) aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden;
- 4) met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

De NEN 5740 [Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016 en de NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015] en het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016 dienen als basis voor het uit te voeren onderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [

Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek, januari 2009] maakt onderdeel uit van het onderzoek.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnterviewde gegevens vindt hypothesestelling plaats.

Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd op standaard niveau en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis en de opdrachtgever. Het archiefonderzoek bij de gemeente Amersfoort en Archief Eemland heeft plaatsgevonden op 23 februari 2017.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Soesterweg 564-566 te Amersfoort heeft een oppervlakte van 14863 m² en is kadastraal bekend als gemeente Amersfoort, sectie D, nummer 7781. De locatiecoördinaten zijn X = 152682 en Y = 463440. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

De locatie betreft een bedrijfsterrein en wordt gebruikt door diverse ondernemers, waaronder kunstenaars, designers en ambachtslieden. Het gebouw is Atelier het Werktuig gedoopt. De verschillende ondernemers houden zich bezig met fotografie, ontwerp en productie van kostuums, ontwerp van meubelen en glas- en beeldende kunst. Verder was een werkplaats voor oldtimers aanwezig in het achtergelegen bijgebouw, maar de werkplaats is in augustus 2016 door een brand verwoest. Naast de genoemde ondernemers zijn tevens een aantal autohandelaren op de locatie gevestigd.

De bebouwing bestaat uit een hoofdgebouw met een achtergelegen bijgebouw. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is verhard met recyclinggranulaat en klinkers dan wel beton.

Op 14 en 17 februari 2017 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie is opgemerkt dat het terrein een wat rommelige indruk maakt zonder dat direct bodembelastende omstandigheden of activiteiten aanwijsbaar zijn. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de volgende foto's.



Foto 2: Aanzicht vanaf toegang terrein in zuidelijke richting



Foto 3: Aanzicht vanaf toegang terrein in westelijke richting (langs de voorgevel)



Foto 4: Aanzicht voorgevel oostzijde



Foto 5: Aanzicht voorgevel middengedeelte



Foto 6: Aanzicht voorgevel westzijde



Foto 7: Westelijke terreindeel met recyclinggranulaat



Foto 8: Zuidoosthoek van het terrein



Foto 9: Gedeelte bijgebouw door brand verwoest



Foto 10: Ruimte tussen hoofdgebouw (rechts op foto) en bijgebouw



Foto 11: Situatie ten westen van het hoofdgebouw grenzend aan het met recyclinggranulaat verharde terrein

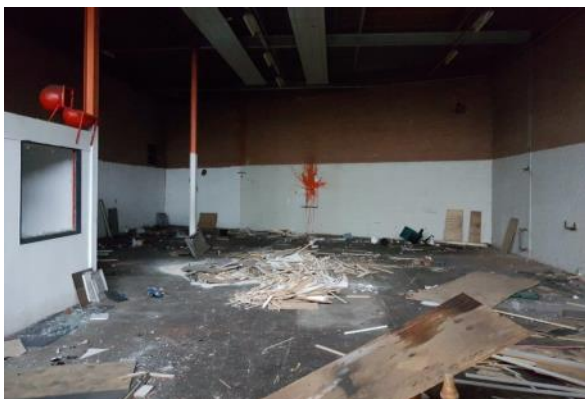


Foto 12: Ruimte in het bijgebouw



Foto 13: Ruimte in het hoofdgebouw (werkplaats kunstenaars)

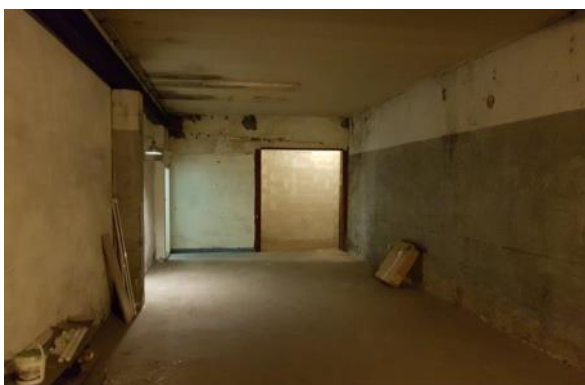


Foto 14: Ruimte in het hoofdgebouw (leegstand)



Foto 15: Ruimte in het hoofdgebouw (autohandel)

De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met van oudsher woningen ten noorden van de Soesterweg en aan de westzijde. Het spoorwegemplacement van NS bevindt zich direct ten zuiden van de onderzoekslocatie. Oostelijk is nog sprake van bedrijvigheid, maar op enige afstand staan (sinds de jaren 20 van de vorige eeuw) woningen.

Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Toekomstig gebruik



Indruk toekomstige situatie (1)



Indruk toekomstige situatie (2)

Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd. Op de onderzoekslocatie bestaat het voornemen om een bouwplan te realiseren, waarbij de functie van het terrein wonen wordt.

Gegevens kabels en leidingen

Er is een Klic melding gedaan met meldnummer 17G066471_1. Uit de beschikbaar gestelde gegevens blijkt dat aan de voorzijde van het gebouw een aantal kabels en leidingen het pand in gaan en dat via de oostelijke en westelijke zijde van de locatie kabels en leidingen binnen komen. Voor het overzicht wordt verwezen naar de onderstaande kaart.



Ligging kabels en leidingen binnen 'zoeklocatie' (roze stippellijn).

2.2. Voormalig bodemgebruik

Van de locatie is een historisch onderzoek beschikbaar¹. Dit onderzoek, uitgevoerd in opdracht van de gemeente Amersfoort, is opgenomen in bijlage E.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat sprake is van olieopslag, maar de situering is onduidelijk (althans deze ligt in een baantracé van de spoorwegen). Gezien de rijke historie van de locatie is het vermoeden dat er meer aan de hand kan zijn, zodat in het kader van het vooronderzoek opnieuw diverse bronnen zijn geraadpleegd, waaronder het Archief Eemland en het archief van de gemeente Amersfoort. Een overzicht van de beschikbare en beoordeelde Hinderwetvergunningen is opgenomen in bijlage E.

Op fragmenten van oude topografische kaarten is te zien dat op de kaart van 1909 nog sprake van een stukje natuurgebied, 'Het Heidje' genaamd. Op de kaarten nadien is een fabriek zichtbaar (zie ook navolgende kaartbeelden waarop de ontwikkeling van de fabriek te zien is).

¹ Historisch onderzoek Soesterweg 564-568 te Amersfoort, Geofox-Lexmond b.v., projectnummer 20060034, 26 oktober 2006



Fragment topografische kaart 1923



Fragment topografische kaart 1930



Fragment topografische kaart 1952



Fragment topografische kaart 1963



Fragment topografische kaart 1973



Fragment topografische kaart 2011

Een omschrijving bij een foto² uit het fotoarchief van het Archief Eemland geeft een goede samenvatting van de ontwikkelingen op de locatie en luidt als volgt:

De heer H.S.N. Menko uit Amsterdam liet in 1916, aan de straat die toen nog Soesterstraatweg heette, een vleesch-conserven-fabriek bouwen. Het ontwerp was in 1915 gemaakt door de architect H.A. Pothoven uit Amersfoort. Het oorspronkelijke gebouw, toen gelegen aan de straatzijde, is anno 2005 nauwelijks meer herkenbaar; het ligt midden in het gebouwencomplex. Het bestond onder andere uit een maalderij, een worsterij, een rookerij en een darmenmagazijn. Al in 1917 is een uitbreiding van het machinepark gerealiseerd naar ontwerp van de Enschedese architect Arend Beltman. Omstreeks 1920 is het bedrijf overgenomen door E.

²

Fotoarchief Archief Eemland, <http://www.archiefeemland.nl/collectie/fotos/detail?id=39ddc0ec-dc46-11df-a9e7-7590f0316edd>

Noack's Koninklijke Fijne Vleeschwaren- en Conservenfabrieken. De ene uitbreiding volgde op de andere. Lokalen voor droging, koeling en rokerij werden bijgebouwd, een kantine werd ingericht, kantoren volgden, motoren werden geplaatst en steeds was Pothoven de architect. In de jaren zestig sloot de fabriek en werd het bedrijf door de toenmalige eigenaar Zwanenberg verkocht aan de vleeswarenfabriek Manon, die in 1980 failliet ging. Naderhand kocht De Slegte de opstallen om er zijn boekenmagazijn te vestigen. In 2005 vertrok deze naar Almere.

Van de locatie zijn een aantal oude foto's gevonden, waaronder een aantal luchtfoto's. De volgende foto's [bron: Thuisinbrabant.nl] geven een indruk van het gebruik van de locatie in het verleden.



Foto 16: Uitbenen van hammen (begin jaren '60)



Foto 17: Hammen in kelders (begin jaren '60)

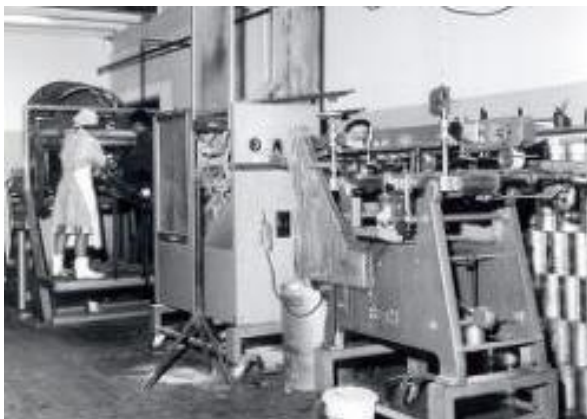


Foto 18: Uitsorteren en etiketteren (begin jaren '60)



Foto 19: Opslag gereed product (begin jaren '60)

Bij beschouwing van een luchtfoto uit 1951 (zie volgende pagina) is de gefragmenteerde opbouw van de fabriek in de loop der jaren goed zichtbaar. Elementen uit de beginperiode, zoals de schoorsteen midden in de fabriek, zijn herkenbaar na raadpleging van oude bouwtekeningen. Hier zat ook het ketelhuis, waar stoom werd opgewekt. Een aantal ruimten met rookkasten (nabij het spoor) zijn te herkennen aan de diverse afvoerkanalen op het dak. De productie vond plaats in het aaneengesloten gebouw rechts op de foto langs de Soesterweg.

Het bedrijfsterrein was bereikbaar per spoor. Aan de achterzijde van de fabriek kwam een enkelspoor uit, vermoedelijk voor afvoer van goederen en aanvoer van kolen. Er werd destijds nog gestookt met kolen. Begin jaren '60 is overgegaan op stookolie.

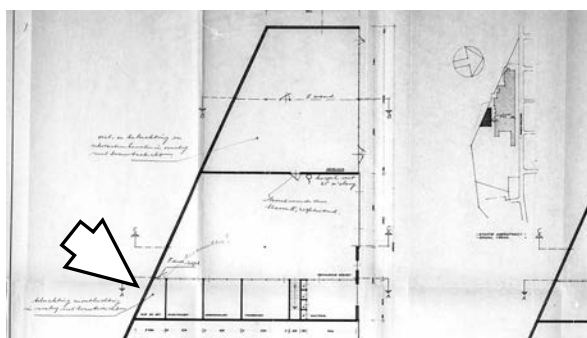
Aan de linkerkant van het spoor waren diverse ruimten, waarin onderhoud werd gedaan en waar opslag plaatsvond (technische dienst met werkplaats, timmerwerkplaats, magazijn, etc., maar ook bergplaatsen met karton en hout). Midden jaren '60 is daar de situatie, zoals op dit moment aanwezig, ontstaan (zie ook fragmenten topografische kaarten op pagina 7).



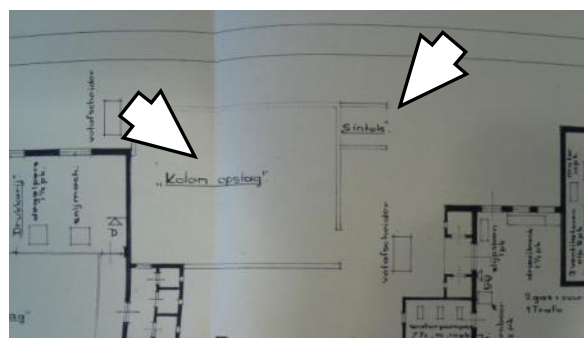
Foto 20: Luchtfoto situatie 1951

In de gelichte bouwvergunningen en Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer zijn een aantal locaties te duiden die tot het ontstaan van bodemverontreiniging geleid kunnen hebben. Deze zijn (zie ook tekening met boorpunten in de bijlagen en onderstaande kaartbeelden):

- Opslag olie en vet in het gebouw van de technische dienst;
- Kolenopslag met opslag sintels;
- Olietank bovengronds 2.000 liter;
- Olietank bovengronds 80.000 liter³;
- Olietank bovengronds 70.000 liter (zwaar) met olietank bovengronds 2.000 liter (licht).



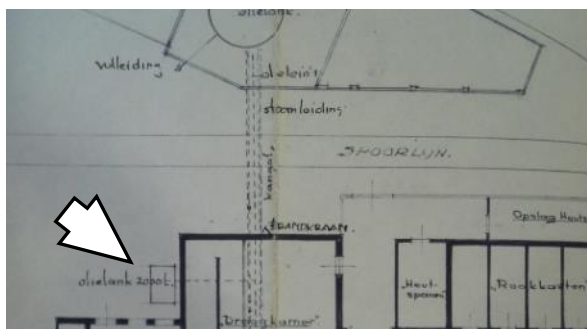
Locatie a)



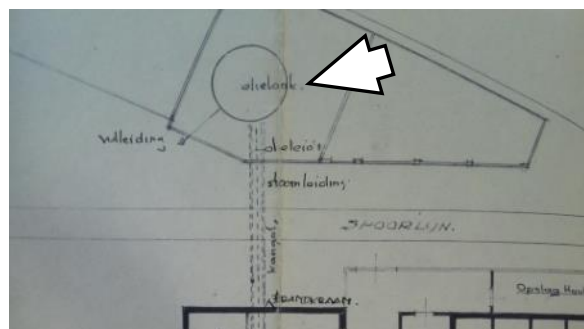
Locatie b)

³

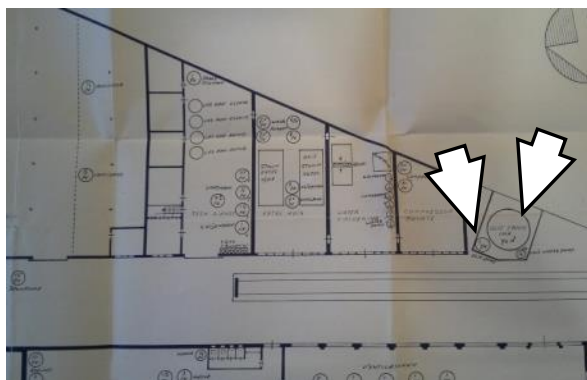
Deze tank is ook weergegeven in het Historisch onderzoek van Geofox-Lexmond b.v.



Locatie c)



Locatie d)



Locatie e)

De spoorbaan op het bedrijfsterrein is verdwenen, maar er is geen informatie gevonden over het jaar waarin dit is gebeurd.

Riolering liep en loopt op veel verschillende plaatsen op de locatie en er waren diverse vetvangputten. Gedurende de ontwikkeling van de fabriek is de loop van het bedrijfsriool divers keren aangepast en uitgebreid. Aan de voorzijde van het pand zat een septic tank.

In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.3. Voorgaand bodemonderzoek en bodemkwaliteitskaart

Op locatie zijn meerdere onderzoeken gedaan in het verleden, waarvan er twee beschikbaar waren.

ATKB, februari 2008

In 2008 is in het kader van landsdekkend beeld een oriënterend bodemonderzoek⁴ uitgevoerd in opdracht van de gemeente Amersfoort. Het onderzoek richtte zich op de tank, die was weergegeven in het Historisch onderzoek [noot 1, pagina 6], maar het onderzoek is uitgevoerd op een afgeleide plaats (zie onderstaande kaartbeelden). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat sprake is van een matig tot sterk puinhoudende bodem. In de bovengrond zijn PAK (10 VROM) en EOX boven de streefwaarde aangetoond; in de ondergrond is minerale olie aangetoond in een gehalte boven de streef-

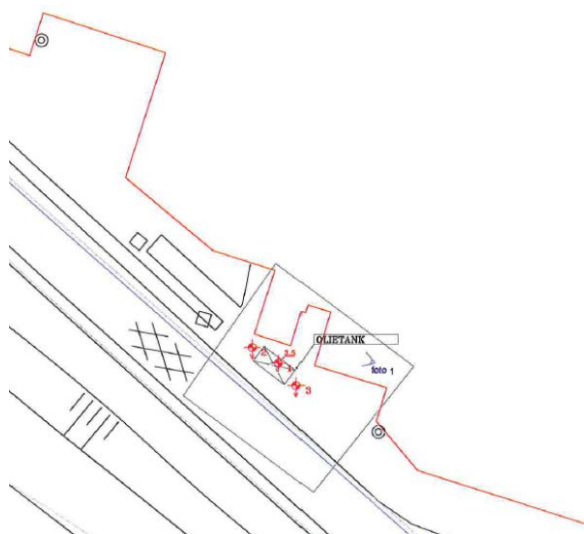
4

Oriënterend bodemonderzoek locatie Soesterweg 564-568 te Amersfoort, ATKB, rapportnummer DAC-07138, 12 februari 2008

waarde. Het olietype is onduidelijk. In het grondwater zijn gehalten aan zink en xylenen aangetoond boven de streefwaarde. Er was in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) geen aanleiding voor vervolgonderzoek.



Standplaats bovengrondse tank Historisch onderzoek



Onderzoekslocatie oriënterend bodemonderzoek

Hopman en Peters, juli 2008

Door Hopman en Peters is in het kader van een voorgenomen aanvraag om nieuwbouw een verkennend bodemonderzoek⁵ uitgevoerd. Uit het vooronderzoek blijkt dat in 1994 en 2005 bodemonderzoek is verricht door respectievelijk Fugro-Ecolyse b.v. en UDM Adviesbureau b.v. In de rapportage van Hopman en Peters staat over deze onderzoeken:

In 1994 is door Fugro-Ecolyse b.v. op de locatie een indicatie bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk D-1196/010). Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olieopslag (70.000 liter) is in de laag 0,6-0,8 m-mv van boring HB5 een sterk verhoogde concentratie minerale olie vastgesteld. Bij de voormalige bovengrondse olietank (2.000 liter) is in de ondergrond rond grondwaterniveau geen verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. Zintuiglijk is de bovengrond van het overige terrein zwak tot sterk puin-, kool- en/of slakkenhoudend. In de bovengrond zijn licht verhoogde concentraties minerale olie, koper, lood en zink en een sterk verhoogde concentratie PAK vastgesteld. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

In 2005 is door UDM Adviesbureau b.v. op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met verkoop van het terrein (rapportnummer 05.04.129). Zintuiglijk is zowel inpandig als uitpandig een ophooglaag van circa 1 meter aangetroffen welke zwak tot uiterst puinhoudend, baksteenhoudend en sintelhoudend en plaatselijk zwak kolenhoudend is. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olieopslag (70.000 liter) met afleverpomp is in de laag 0,8-1,3 m-mv een licht verhoogde concentratie minerale olie vastgesteld en bij boring 20 een sterk verhoogde concentratie minerale olie. Sprake is van circa 12,5 m³ sterk veront-

⁵

Verkennd bodemonderzoek Soesterweg 564-566 te Amersfoort, Hopman en Peters Holding b.v., rapportnummer 08-P-158, 2 juli 2008

reinigde grond. De verontreiniging maakt geen deel uit van de onderhavige onderzoekslocatie. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties vluchtige aromaten en minerale olie aangetroffen. Bij de voormalige bovengrondse olietank (2.000 liter) zijn in de ondergrond en in het grondwater geen verhoogde concentraties vluchtige aromaten en/of minerale olie aangetroffen. Op het overige terrein zijn in de ophooglaag licht verhoogde concentraties minerale olie, koper (incidenteel), zink (incidenteel) en EOX (boring 7) en matig tot sterk verhoogde concentraties PAK vastgesteld. In de bovengrond (onder ophooglaag) zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn geen tot licht verhoogde concentraties PAK vastgesteld. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie chroom vastgesteld.

Uit de resultaten van het onderzoek van Hopman en Peters, dat zich richtte op het meest westelijke gedeelte van de locatie, blijkt het volgende:

De licht verhoogde concentraties lood en PAK en een matig verhoogde concentratie zink in het mengmonster van de bovengrond worden waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van een ophooglaag welke zwak tot uiterst puinhoudend, baksteenhoudend en sintelhoudend en plaatselijk zwak kolenhoudend is (zie rapport 05.04.129, UDM Adviesbureau b.v., 2005). De matig verhoogde concentratie zink is in beginsel aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Echter op grond van het gegeven dat er een ophooglaag op het gehele terrein aanwezig is en dat de concentratie zink juist boven de tussenwaarde ligt is afgezien van aanvullend onderzoek. Het vermoeden bestaat namelijk, dat in het aanvullend onderzoek ook zinkconcentraties worden aangetroffen die rond de tussenwaarde zullen liggen.

De licht verhoogde concentratie PAK in het mengmonster van de ondergrond is niet eenduidig te verklaren, maar is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

Op grond van de analyseresultaten (geen concentratie PAK boven de interventiewaarde) van het aanvullend onderzoek rondom boring 105 kan gesteld worden dat ter plaatse van boring 105 en omgeving geen sprake is van een ernstige PAK-verontreiniging. De licht tot matig verhoogde concentraties PAK in de (meng)monsters worden zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezige ophooglaag.

De licht verhoogde concentratie xylenen in het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 105 is niet eenduidig te verklaren. De concentratie is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Gezien de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat ten aanzien van de onderzoekslocatie, uit milieuhygiënisch oogpunt, geen beperkingen gelden met betrekking tot de voorgenomen bouw.

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Amersfoort is een bodemkwaliteitskaart⁶ opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie ligt in de zone 'Oude uitbreidingen en oude kernen'. De bodemfunctieklasse van de locatie is 'wonen'. Uit de ontgravings-

⁶

Nota Bodembeheer Gemeente Amersfoort, kenmerk 11K106, 19 maart 2013

kaarten blijkt dat voor de bovengrond 'wonen' gebiedsspecifiek⁷ geldt en voor de ondergrond landbouw/ natuur.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 7,5 meter +NAP. De grondwaterstand is circa 3,5 m-mv met een gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand van achtereenvolgens circa 4,2 en 2,9 m-mv. Voor verdere gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie wordt verwezen naar het Historisch onderzoek in bijlage E.

2.5. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De hypothese is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Opslag olie en vet in het gebouw van de technische dienst

Deellocatie A, met een oppervlakte van circa 25 m², bevindt zich in een gedeelte van het pand waarin voorheen de technische dienst was gevestigd. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is hier mogelijk aangetast met minerale olie. De hypothese voor deellocatie A luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Deellocatie B: Kolenopslag met opslag sintels

Deellocatie B betreft de bodem ter plaatse van vroegere kolenopslag met een oppervlakte van 150 m², waar mogelijk bodemverontreiniging met PAK (10 VROM) heeft kunnen ontstaan. De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Deellocatie C: Olietank bovengronds 2.000 liter

Deellocatie C betreft de vroegere standplaats van een 2.000 liter bovengrondse tank (oppervlakte <10 m²) met een lichtere olie (vermoedelijk diesel of aromaatvrije petroleum). De milieuhygiënische bodemkwaliteit is mogelijk negatief beïnvloed door lekkage van product. De hypothese voor deellocatie C luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Deellocatie D: Olietank bovengronds 80.000 liter

Deellocatie D betreft de bodem ter plaatse van de vroegere standplaats van de 80.000 liter stookolietank met een oppervlakte van circa 45 m². Ten gevolge van lekkage kan bodemverontreiniging met minerale olie zijn ontstaan. De hypothese voor deellocatie D luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Deellocatie E: Olietank bovengronds 70.000 liter met olietank bovengronds 2.000 liter

Deellocatie E betreft de bodem ter plaatse van de vroegere standplaats van de 70.000 liter stookolietank en de 2.000 liter bovengrondse tank met een oppervlakte van circa 50 m². Ten gevolge van lekkage kan bodemverontreiniging met minerale olie zijn ontstaan. De hypothese voor deellocatie D luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

⁷ Specifiek beleid PCB, wat inhoud dat het gehalte maximaal 2x achtergrondwaarde mag zijn om voor kwaliteitsklasse wonen in aanmerking te komen

Deellocatie F: Gehele locatie (0,0 – 1,0 m-mv)

Deellocatie F betreft het bodemtraject van 0 tot 1 m-mv, waarin in het verleden is aangetoond dat sprake is van diffuus heterogene verontreiniging met PAK (10 VROM) en zware metalen. Door de aanwezigheid van puin kan bodemverontreiniging met asbest niet uitgesloten worden. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor deellocatie F luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Deellocatie G: Gehele locatie (1,0 – 2,0 m-mv) en grondwater

Deellocatie G omvat de ondergrond en het grondwater, waarvan kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor deellocatie G luidt 'onverdacht'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de NEN 5740:2009/A1:2016 en de NEN 5707:2015/C1:2016 als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende omschreven.

Deellocatie A t/m E

De hypothese voor de deellocaties A t/m E luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) als omschreven in § 5.3 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft gerichte monsterneming plaatsgevonden om een eventuele verontreinigingskern aan te kunnen tonen. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater dan wel minerale olie in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater. Bij immobiele stoffen (PAK (10 VROM), zware metalen) richt het onderzoek zich alleen op de grond.

Deellocatie F: Gehele locatie (0,0 – 1,0 m-mv)

De hypothese voor deellocatie F luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2009/A1:2016 en § 6.4.5 van de NEN 5707:2015/C1:2016. Er heeft systematische⁸ monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en asbest.

In verband met het aantonen van verontreinigingen heeft verificatie plaatsgevonden door herbemonstering en analyse en door aanvullende boringen en analyses is het inzicht in de aard en ruimtelijke verdeling van verontreinigingen vergroot.

Deellocatie G: Gehele locatie (1,0 – 2,0 m-mv) en grondwater

De hypothese voor deellocatie G luidt 'onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV-NL als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater. Voor onderzoek van het grondwater is ook gebruik gemaakt van peilbuizen op de deellocaties A en E.

⁸

Het was om verzekeringstechnische redenen niet toegestaan om ter plaatse van het door brand verwoeste deel van de voormalige technische dienst onderzoek te verrichten

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2), 2002 (versie 4) en 2018 (versie 3.2). Het veldwerk is uitgevoerd door S. de Jonge en P. Klok (WM Grondboorbedrijf b.v.) op 17 februari 2017, S. van den Poll – Eisses en D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 17 en 24 februari 2017 en M. Hebinck en D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 18, 19 en 20 april 2017.

De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was voldoende helder.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbest-verdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuisen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Deellocatie A t/m E

Ter plaatse van de deellocaties zijn 13 boringen verricht tot een diepte van 3 meter beneden maaiveld (m-mv), waarvan er 3 zijn verwerkt tot peilbuis. Tevens is voor bemonstering van het freatisch grondwater gebruik gemaakt van een bestaande peilbuis op deellocatie E.

Deellocatie F: Gehele locatie (0,0 – 1,0 m-mv)

Er is een visuele inspectie van het maaiveld, uitgezonderd het terreindeel van de recente brand, uitgevoerd. De visuele inspectie heeft plaatsgevonden met een inspectie-efficiëntie van 70 – 90%.

Systematisch verdeeld over deellocatie F zijn in eerste instantie 31 boringen verricht tot 1 m-mv. Waar mogelijk in verband met afwezigheid van beton of asfaltverharding zijn inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per boring dan wel inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van 4 analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

Aanvullend zijn boringen verricht dan wel gaten gegraven in verband met het aantonen van verontreinigingen in de bodem. Het gaat om:

- 5 boringen ter plaatse van boring 4;
- 7 boringen ter plaatse van boring 6;
- 9 boringen ter plaatse van boring 28a;
- 5 inspectiegaten en 2 boringen ter plaatse van boring 26, 29, 32, 34 en 35.

Deellocatie G: Gehele locatie (1,0 – 2,0 m-mv) en grondwater

Er zijn 9 boringen verricht tot een diepte van 3 m-mv, waarvan er 3 zijn verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: Opslag olie en vet in het gebouw van de technische dienst				
-	Peilbuis	Grondwater	33-1-1 33 (400-500)	Standaardpakket grondwater ³
Deellocatie B: Kolenopslag met opslag sintels				
08	Mengmonster ondergrond	Grond	104 (130-160) 104 (160-200)	Standaardpakket grond ²
09	Mengmonster bovengrond	Grond	113 (30-60) 113 (60-100)	Standaardpakket grond
Deellocatie C: Olie tank bovengronds 2.000 liter				
29	Mengmonster ondergrond	Grond	23 (250-300) 23 (300-350)	Minerale olie, organische stof
-	Peilbuis	Grondwater	23-1-1 23 (480-580)	Standaardpakket grondwater
Deellocatie D: Olie tank bovengronds 80.000 liter				
31	Mengmonster ondergrond	Grond	135 (300-350) 135 (350-400)	Minerale olie, organische stof
-	Peilbuis	Grondwater	135-1-1 135 (380-480)	Minerale olie, vluchtige aromaten ⁴
Deellocatie E: Olie tank bovengronds 70.000 liter met olietank bovengronds 2.000 liter				
07	Monster bovengrond	Grond	102 (30-60)	Standaardpakket grond
-	Peilbuis	Grondwater	pbA-1-1 pbA (-444)	Standaardpakket grondwater
Deellocatie F: Gehele locatie (0,0 – 1,0 m-mv)				
01	Mengmonster bovengrond	Grond	13 (18-50) 15 (8-50) 17 (14-50) 19 (10-50) 20 (10-60) 29 (12-50) 30 (17-50) 31 (12-40) 33 (15-50) 36 (13-50)	Standaardpakket grond
02	Mengmonster bovengrond	Grond	21 (21-50) 28 (12-60) 34 (0-50) 35 (0-50)	Standaardpakket grond
03	Mengmonster bovengrond	Grond	03 (8-20) 05 (8-50) 26 (8-58) 32 (8-50)	Standaardpakket grond
04	Monster bovengrond	Grond	06 (30-50)	Standaardpakket grond
05	Monster bovengrond	Grond	04 (45-95)	Standaardpakket grond
06	Mengmonster bovengrond	Grond	03 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 06 (50-100) 28 (60-100) 32 (50-100) 34 (70-100) 35 (50-100)	Standaardpakket grond
10	Mengmonster bovengrond	Grond	14 (13-50) 14 (50-100)	Standaardpakket grond
11	Mengmonster bovengrond	Grond	25 (53-100) 25 (100-130)	Standaardpakket grond
12	Mengmonster bovengrond	Grond	01 (30-80) 02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 09 (30-80) 10 (30-80) 16 (30-80)	Standaardpakket grond
13	Monster bovengrond	Grond	126 (60-110)	Standaardpakket grond
16	Mengmonster bovengrond	Grond	121 (7-50) 123 (7-50)	Standaardpakket grond
17	Monster bovengrond	Grond	122 (12-60)	Standaardpakket grond
18	Monster bovengrond	Grond	124 (0-50)	Standaardpakket grond
19	Monster bovengrond	Grond	125 (0-50)	Standaardpakket grond
20	Mengmonster bovengrond	Grond	121 (50-100) 122 (60-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 125 (50-100)	Standaardpakket grond
21	Monster bovengrond	Grond	117 (7-50)	Standaardpakket grond
22	Monster bovengrond	Grond	118 (40-70)	Standaardpakket grond
23	Mengmonster bovengrond	Grond	116 (40-80) 116 (80-100) 117 (50-100) 119 (40-90) 120 (40-90)	Standaardpakket grond
24	Mengmonster bovengrond	Grond	105 (12-50) 105 (50-100) 106 (12-50) 106 (50-80) 106 (80-100)	Standaardpakket grond
25	Monster bovengrond	Grond	107 (55-80)	Standaardpakket grond
26	Mengmonster bovengrond	Grond	108 (12-50) 108 (50-90)	Standaardpakket grond
27	Mengmonster bovengrond	Grond	109 (12-50) 110 (12-50)	Standaardpakket grond
28	Monster bovengrond	Grond	114 (50-100)	Standaardpakket grond

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
30	Mengmonster bovengrond	Grond	130 (7-57) 131 (7-50)	Standaardpakket grond
32	Mengmonster bovengrond	Grond	138 (0-50) 138 (50-100)	Standaardpakket grond
33	Monster bovengrond	Grond	121 (50-100)	PAK (10 VROM)
34	Monster bovengrond	Grond	122 (60-100)	PAK (10 VROM)
35	Monster bovengrond	Grond	123 (50-100)	PAK (10 VROM)
36	Monster bovengrond	Grond	124 (50-100)	PAK (10 VROM)
37	Monster bovengrond	Grond	125 (50-100)	PAK (10 VROM)
38	Monster bovengrond	Grond	121 (7-50)	PAK (10 VROM)
39	Monster bovengrond	Grond	123 (7-50)	PAK (10 VROM)
-	Mengmonster bovengrond	Grond	02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 10 (30-80) 11 (10-50) 16 (30-80)	Asbest ⁵
-	Gaten 03, 11, 05 en 06	Grond	MM02 (8-50)	Asbest
-	Gaten 26, 29, 32, 34 en 35	Grond	MM03	Asbest
-	Gaten 28, 30, 31 en 33	Grond	MM04 (15-50)	Asbest
-	Mengmonster bovengrond	Grond	107 (55-80) 108 (12-90) 109 (12-50) 110 (12-50)	Asbest
-	Mengmonster bovengrond	Grond	124 (0-30) 125 (0-50)	Asbest
-	Mengmonster bovengrond	Grond	122 (12-60) 123 (20-50)	Asbest
-	Mengmonster bovengrond	Grond	121 (7-50)	Asbest
-	Plaat bovengrond	Materiaal	124	Asbest
-	Plaat bovengrond	Materiaal	125	Asbest
Deellocatie G: Gehele locatie (1,0 – 2,0 m-mv) en grondwater				
14	Mengmonster ondergrond	Grond	127 (100-150) 127 (150-200)	Standaardpakket grond
15	Mengmonster ondergrond	Grond	128 (100-150) 129 (80-130)	Standaardpakket grond
-	Peilbuis	Grondwater	12-1-1 12 (300-400)	Standaardpakket grondwater
-	Peilbuis	Grondwater	28A-1-1 28A (350-450)	Standaardpakket grondwater
-	Peilbuis	Grondwater	09-1-1 09 (470-570)	Standaardpakket grondwater

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof en lutum

³ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

⁴ Vluchtige aromaten:

- Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

⁵ Asbest:

- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

4. VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Bij materialen niet zijnde bodem is geen sprake van een interventiewaarde, maar van een restconcentratienorm (100 mg/kgds gewogen asbest).

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten⁹ zijn opgenomen in bijlage B en C. In bijlage B is tevens de indicatieve kwaliteitsklasse weergegeven. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen. De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn opgenomen in tabel 3.

⁹

Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur	Opmerking
0,0 – max 1,0	Zand, matig fijn	Zwak siltig, plaatselijk zwak humeus	Neutraalbruin	Wisselende bodemopbouw, geroerd en plaatselijke bijmengingen met sintels, kool en puin. Holle ruimten onder gebouwen.
1,0 – 1,5	Zand, matig fijn	Zwak siltig, plaatselijk zwak humeus	Neutraalbruin	
1,5 – 4,0	Zand, matig fijn	Zwak tot matig siltig	Neutraalbruin	Plaatselijk veen- of kleilaagje
4,0 – 4,5	Zand, matig fijn	Zwak tot matig siltig	Licht bruingrijs	
4,5 – 5,7	Zand, matig fijn	Zwak siltig, zwak grindig	Licht bruingrijs	

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analysesresultaten van het grondwater.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,30	0,00 - 0,30		volledig puin
02	1,30	0,00 - 0,30		volledig puin
		0,30 - 0,80	Zand	sporen puin
03	1,00	0,20 - 0,50	Zand	sporen puin
04	1,50	0,40 - 1,00	Zand	sterk sintelhoudend, zwak kolengruishoudend
05	1,00	0,08 - 0,50	Zand	sporen puin
06	1,00	0,30 - 0,50	Zand	zwak kolengruishoudend, sporen puin
07	1,30	0,00 - 0,30		volledig puin
		0,30 - 0,40	Zand	zwak sintelhoudend
08	3,00	0,00 - 0,30		volledig puin
09	5,70	0,00 - 0,30		volledig puin
		3,50 - 3,70	Zand	sterk veenhoudend
10	1,30	0,00 - 0,30		volledig puin
		0,30 - 0,80	Zand	sporen puin
11	1,00	0,30 - 0,50	Zand	sporen puin
12	4,10	0,20 - 0,40		gresbuis
		0,40 - 0,70	Zand	matig baksteenhoudend
		2,10 - 2,50	Zand	sporen baksteen
14	1,00	0,13 - 1,00	Zand	sporen puin
15	1,00	0,08 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
16	1,30	0,00 - 0,30		volledig puin
		0,30 - 1,30	Zand	sporen puin
		0,21 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend, gestaakt
22	0,95	0,65 - 0,95	Zand	gestaakt, baksteen
25	2,30	0,10 - 0,53		volledig baksteen
26	1,00	0,08 - 0,60	Zand	sporen puin
27	0,50	0,35 - 0,40		volledig kolengruis
		0,40 - 0,50	Zand	gestaakt
28	3,50	0,12 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,40	Zand	sterk puinhoudend
		1,70 - 1,90	Zand	zwak metaalhoudend
28A	4,50	0,12 - 0,50	Zand	sporen puin, diameter=120
28B	1,50	0,55 - 0,90	Zand	sterk kolengruishoudend, sporen baksteen
28C	0,51	0,12 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, sterk asbesthoudend, puin=1,2kg; asbest=160gr
		0,50 - 0,51		gresbuis
28D	0,71	0,12 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend, sporen kolengruis
		0,70 - 0,71		gestaakt
29	1,00	0,12 - 0,50	Zand	diameter=120
30	3,00	0,17 - 0,50	Zand	diameter=120;opmerking=Gesproeid met water
32	1,00	0,08 - 0,50	Zand	sporen puin
33	5,00	0,15 - 0,50	Zand	diameter=120
34	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	sporen puin
35	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sporen kolengruis

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
36	1,00	0,13 - 0,50	Zand	diameter=120;opmerking=Gesproeid met water
101	1,00	0,80 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie, gestaakt, Puin
102	0,60	0,30 - 0,60	Zand	matig puinhoudend, geen olie-water reactie, gestaakt, beton
103	0,85	0,25 - 0,85	Grind	geen olie-water reactie, gestaakt, Puin
104	2,50	1,30 - 2,50	Zand	sporen beton
107	1,20	0,55 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend
108	1,00	0,12 - 0,90	Zand	zwak kolengruishoudend
109	1,20	0,12 - 0,50	Zand	sporen kolengruis
110	1,00	0,12 - 0,50	Zand	sporen kolengruis
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
113	1,00	0,30 - 1,00	Zand	sporen baksteen
114	1,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen kolengruis
116	1,00	0,07 - 0,40	Zand	zwak slakhoudend
117	1,00	0,07 - 0,50	Zand	sporen slakken, sporen puin
118	0,70	0,40 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend, gestaakt
119	1,00	0,07 - 0,30	Zand	sporen slakken
120	1,00	0,15 - 0,35	Zand	matig slakhoudend
121	1,00	0,07 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
122	1,00	0,12 - 0,60	Zand	sporen puin
123	1,00	0,20 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
124	1,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, sporen asbest
125	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, sporen asbest
127	2,00	0,50 - 0,80	Zand	sterk sintelhoudend
128	1,50	0,35 - 0,80		volledig sintels
129	1,30	0,35 - 0,80		volledig sintels
13	3,00	0,18 - 0,50	Zand	diameter=120;opmerking=Gesproeid met water.
131	0,70	0,07 - 0,70	Zand	sporen baksteen, gestaakt, baksteen
132	3,00	0,20 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
134	3,00	0,11 - 0,80	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,80 - 2,00	Zand	zwak puinhoudend
137	1,00	0,15 - 0,70		volledig slakken
138	1,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen beton

Ter plaatse van 31 van de in totaal 79 boringen/ inspectiegaten is puin in de bodem aangetroffen, overwegend in de bovengrond. Met dit puin is rekening gehouden door het uitvoeren van het onderzoek naar asbest. Op het heterogene karakter is aangesloten door de keuzes voor de juiste onderzoeksstrategieën. Ter plaatse van boring 28c is asbest (relatief grote hoeveelheid stukjes) waargenomen. Ter plaatse van de inspectiegaten 124 en 125 zijn sporen asbest waargenomen.

In 10 boringen is in meer of mindere mate kolengruis waargenomen en 4 boringen zijn meer of mindere mate sintelhoudend. Met de waarnemingen is rekening gehouden bij de selectie van monsters voor analyse.

Zintuiglijk zijn nergens kenmerken van verontreiniging met minerale olie waargenomen.

4.3. Deellocatie A: Opslag olie en vet in het gebouw van de technische dienst

De analyseresultaten en toetsing van het grondwater op deellocatie A zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grondwater (µg/l)

Monsternr. ¹	33-1-1
grondwaterstand (m-mv)	3,68
zuurgraad (-)	6,7
geleidbaarheid (µS/cm)	400

Monsternr. ¹	33-1-1
Zware metalen	
barium	-
cadmium	-
kobalt	-
koper	-
kwik	-
lood	-
molybdeen	-
nikkel	-
zink	-
Vluchtige aromaten	
benzeen	-
tolueen	-
ethylbenzeen	-
xylenen	-
styreen	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	
naftaleen	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)	
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen	
1,1-dichloorethaan	-
1,2-dichloorethaan	-
1,1-dichlooretheen	-
cis 1,2-dichlooretheen (cis)	-
trans 1,2-dichlooretheen	-
som 1,2-dichloorethenen	-
dichloormethaan	-
1,1-dichloorpropaan	-
1,2-dichloorpropaan	-
1,3-dichloorpropaan	-
som dichloorpropanen	-
tetrachlooretheen (per)	-
tetrachloormethaan (tetra)	-
1,1,1-trichloorethaan	-
1,1,2-trichloorethaan	-
trichlooretheen (tri)	-
chloroform	-
vinylchloride	-
bromoform	-
Minerale olie	
totaal olie C10-C40	-

- 33-1-1 33 (400-500)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de streefwaarde

* : overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

4.4. Deellocatie B: Kolenopslag met opslag sintels

De analyseresultaten en toetsing van de grond op deellocatie B zijn opgenomen in tabel 5 op de volgende pagina.

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	08	09
Zware metalen		
barium	-	-
cadmium	0,68*	-
kobalt	-	-
koper	56 *	-
kwik	0,26*	-
lood	290 **	-
molybdeen	-	-
nikkel	-	-
zink	280 **	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
PAK (10 VROM)	5,5 *	2,2 *
Polychloorbifenylen		
som PCB (7) (µg/kgds)	139 *	-
Minerale olie		
totaal olie C10-C40	100 *	-

08 104 (130-160) 104 (160-200)

09 113 (30-60) 113 (60-100)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 5 blijkt dat in de geroerde grond op diepte ter plaatse van boring 104 sprake is van matige verontreiniging met lood en zink en lichte verontreiniging met cadmium, koper, kwik, PAK (10 VROM), som PCB (7) en minerale olie. Ter plaatse van boring 113 is een gehalte aan PAK (10 VROM) boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Mogelijk is ter plaatse van boring 104 sprake van vergraven diffuus heterogeen verontreinigde bovengrond bij bouwwerkzaamheden. Later is hier vermoedelijk cunetzand opgebracht. Er is vooralsnog geen aanleiding te verwachten dat sprake is van gehalten boven de interventiewaarde.

Er is een mogelijke relatie met de kolenopslag bij boring 113, maar het gehalte is niet verontrustend.

4.5. Deellocatie C t/m E: Olietanks 2 m³, 80 m³ & 70 m³ en 2 m³

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 6.

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	29 mg/kgds	23-1-1 µg/l	31 mg/kgds	135-1-1 µg/l	07 mg/kgds	pbA-1-1 µg/l
grondwaterstand (m-mv)		n.b.		3,81		3,10
zuurgraad (-)		6,5		6,6		6,5
geleidbaarheid (µS/cm)		550		360		440
Zware metalen						
barium				68 *	-	-
cadmium				-	-	-
kobalt				-	-	-
koper				-	26 *	-

Monsternr. ¹ eenheid	29 mg/kgds	23-1-1 µg/l	31 mg/kgds	135-1-1 µg/l	07 mg/kgds	pbA-1-1 µg/l
kwik				-	-	-
lood				-	41 *	-
molybdeen				-	-	-
nikkel				-	-	-
zink				-	-	-
Vluchtige aromaten						
benzeen		-		-		-
tolueen		-		-		-
ethylbenzeen		-		-		-
xylenen		-		-		-
styreen				-		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen		-		0,03*		-
PAK (10 VROM)					98 ***	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)		-		-		-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen						
1,1-dichloorethaan				-		-
1,2-dichloorethaan				-		-
1,1-dichlooretheen				-		-
cis 1,2-dichlooretheen (cis)				-		-
trans 1,2-dichlooretheen				-		-
som 1,2-dichloorethenen				-		-
dichloormethaan				-		-
1,1-dichloorpropan				-		-
1,2-dichloorpropan				-		-
1,3-dichloorpropan				-		-
som dichloorpropanen				-		-
tetrachlooretheen (per)				-		-
tetrachloormethaan (tetra)				-		-
1,1,1-trichloorethaan				-		-
1,1,2-trichloorethaan				-		-
trichlooretheen (tri)				-		-
chloroform				-		-
vinylchloride				-		-
bromoform				-		-
Polychloorbifenylen						
som PCB (7) (µg/kgds)					16,9 *	
Minerale olie						
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	150 *	-

29 23 (250-300) 23 (300-350)

- 23-1-1 23 (480-580)

31 135 (300-350) 135 (350-400)

- 135-1-1 135 (380-480)

07 102 (30-60)

- pbA-1-1 pbA (-444)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 6 blijkt dat in de grond ter plaatse van de olietank 2 m³ geen minerale olie is aangetoond. In het grondwater zijn geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

In de grond ter plaatse van de olietank 80 m³ is geen minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond. Barium en naftaleen zijn aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

In de grond ter plaatse van de olietank 70 m³ en 2 m³ zijn koper, lood, som PCB (7) en minerale olie aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Het gehalte aan PAK (10 VROM) overschrijdt de interventiewaarde. De gehalten hangen samen met verontreiniging in de diffuus verontreinigde bovengrond en houden geen verband met de opslag van olie in de genoemde tanks. Het gaat vermoedelijk om een spot met beperkte omvang (5 m³). In het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

4.6. Deellocatie F: Gehele locatie (0,0 – 1,0 m-mv)

De analyseresultaten en toetsing van de grond op deellocatie F zijn opgenomen in de tabellen 7 t/m 11. De resultaten van de aanvullende boringen zijn tevens weergegeven in de tabellen.

Tabel 7: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	01	02	03	04	05	06	10
Zware metalen							
barium	-	-	-	310 ***	-	-	-
cadmium	-	0,45*	-	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	4,8 *	19 *	-	-
koper	-	-	-	24 *	68 *	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	75 *	42 *	64 *	48 *	-	-
molybdeen	-	-	-	-	8,8 *	-	-
nikkel	-	-	-	17 *	51 ***	-	-
zink	-	250 **	-	-	190 *	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
PAK (10 VROM)	3,9 *	24 **	7,9 *	44 ***	730 ***	5,2 *	-
Polychloorbifenylen							
som PCB (7) (µg/kgds)	-	14 *	-	-	37 *	-	-
Minerale olie							
totaal olie C10-C40	-	110 *	40 *	110 *	2600 *	-	-

01 13 (18-50) 15 (8-50) 17 (14-50) 19 (10-50) 20 (10-60) 29 (12-50) 30 (17-50) 31 (12-40) 33 (15-50) 36 (13-50)

02 21 (21-50) 28 (12-60) 34 (0-50) 35 (0-50)

03 03 (8-20) 05 (8-50) 26 (8-58) 32 (8-50)

04 06 (30-50)

05 04 (45-95)

06 03 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 06 (50-100) 28 (60-100) 32 (50-100) 34 (70-100) 35 (50-100)

10 14 (13-50) 14 (50-100)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 7 blijkt dat ter plaatse van de boringen 4 en 6, waar zintuiglijk bijmengingen zichtbaar waren, gehalten met PAK (10 VROM) en barium dan wel nikkel zijn aangetoond boven de interventiewaarde. Verder zijn zink en PAK (10 VROM) aangetoond in gehalten boven het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ter plaatse van de boringen 21, 28, 34 en 35.

Ter plaatse van de overige boringen zijn lichte verontreinigingen aangetoond met hoofdzakelijk PAK (10 VROM).

Tabel 8: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	11	12	13	16	17	18	19
Zware metalen							
barium	-	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	0,42*	-
kobalt	23 *	-	-	-	-	4,7 *	-
koper	-	-	-	-	-	27 *	23 *
kwik	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	45 *	45 *	95 *	59 *
molybdeen	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	15 *	-
zink	-	-	-	71 *	-	300 **	110 *
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
PAK (10 VROM)	-	7,2 *	-	29 **	-	77 ***	29 **
Polychloorbifenylen							
som PCB (7) (µg/kgds)	-	11 *	-	6,7 *	5,9 *	31 *	66 *
Minerale olie							
totaal olie C10-C40	-	40 *	-	80 *	-	-	-

11 25 (53-100) 25 (100-130)

12 01 (30-80) 02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 09 (30-80) 10 (30-80) 16 (30-80)

13 126 (60-110)

16 121 (7-50) 123 (7-50)

17 122 (12-60)

18 124 (0-50)

19 125 (0-50)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Ter plaatse van de boringen 25 en 01, 02, 07, 08, 09, 10 en 16 zijn lichte verontreinigingen aangetoond met hoofdzakelijk PAK (10 VROM).

Afperking boring 4: Nikkel/ PAK (10 VROM) boven interventiewaarde

Uit de resultaten van boring 126 (tabel 8, monsternummer 13) en boring 138 (tabel 11, monsternummer 32) blijkt dat de verontreiniging van de bodem beperkt is (circa 5 à 10 m³). De boringen 128 en 129 (zie tabel 3 duiden echter op een laag die volledig uit sintels bestaat. Daarmee is de bodemverontreiniging voldoende afgeperkt, maar de omvang van de 'halfverharding' met sintels is niet duidelijk. Een schatting is dat het gaat om 50 tot 100 m³.

Afperking boring 6: Barium/ PAK (10 VROM) boven interventiewaarde

Uit de resultaten van boring 117, boring 118 en 116, 117, 119 en 120 (tabel 10, monsternummers 21, 22 en 23) en boring 130 en 131 (tabel 11, monsternummer 30) blijkt dat de verontreiniging van de bodem beperkt is. Het volume van de bodemverontreiniging bedraagt circa 20 m³.

Boringen 21, 28, 34 en 35: zink/ PAK (10 VROM)

Ter verificatie en om een indruk van de ruimtelijke verdeling te krijgen zijn de boringen herplaatst. Ter plaatse van boring 21 bleek geen nieuwe boring mogelijk (boring 111, dubbele betonvloer). De overige zijn herplaatst (zie ook tekening in de bijlagen).

Uit tabel 8 blijkt dat in de boringen 121, 123 en 124 en 125 gehalten aan PAK (10 VROM) tot boven de interventiewaarde zijn aangetoond. Ter plaatse van boring 124 is tevens zink boven het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde aangetoond. Boring 124 en 125 staan op de plek van boring 34 en 35, waarmee een gedeeltelijke verklaring voor de gehalten in het mengmonster van de boringen 21, 28, 34 en 35 geeft. In het mengmonster van de onderliggende laag (boring 121 t/m 125, 0,5 – 1,0 m-mv (zie tabel 10, monsternummer 20)) is een gehalte aan PAK (10 VROM) boven de interventiewaarde aangetoond. De deelmonsters zijn separaat geanalyseerd (tabel 9).

Tabel 9: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	33	34	35	36	37	38	39
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
PAK (10 VROM)	7,3 *	-	-	54 ***	193 ***	39 **	3,7 *
33	121 (50-100)						
34	122 (60-100)						
35	123 (50-100)						
36	124 (50-100)						
37	125 (50-100)						
38	121 (7-50)						
39	123 (7-50)						

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 9 blijkt dat in het bodemtraject 0,5 – 1,0 m-mv ter plaatse van de boringen 121, 122 en 123 geen of lichte verontreiniging met PAK (10 VROM) is aangetoond. Ter plaatse van de boringen 124 en 125 zijn ook in het bodemtraject 0,5 – 1,0 m-mv gehalten aan PAK boven de interventiewaarde aangetoond.

Boring 124 en 125: Schatting verontreinigd bodemvolume

Het bodemvolume met gehalten aan PAK (10 VROM) boven de interventiewaarde wordt geschat op 250 m³ (10 m. x 25 m. met een laagdikte van 1 m.). Opgemerkt wordt dat de omvang van de verontreiniging niet is bepaald door middel van afperkende boringen, maar uitgaande van de perceelsgrenzen, de (afgebrande) bebouwing en boring 123.

Tabel 10: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	20	21	22	23	24	25	26
Zware metalen							
barium	-	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-	0,59*
kobalt	-	4,9 *	-	-	-	-	4,7 *
koper	-	25 *	-	-	-	-	25 *
kwik	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	51 *	-	-	-	40 *	54 *
molybdeen	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	13 *	-	-	-	-	-
zink	65 *	140 *	-	-	-	100 *	260 **
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
PAK (10 VROM)	54 ***	2,4 *	2,8 *	4,2 *	3,1 *	3,1 *	4,7 *

Monsternr. ¹	20	21	22	23	24	25	26
Polychloorbifenylen							
som PCB (7) (µg/kgds)	9,2 *	-	-	-	6,3 *	22 *	16 *
Minerale olie							
totaal olie C10-C40	130 *	-	-	-	-	40 *	80 *

20 121 (50-100) 122 (60-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 125 (50-100)

21 117 (7-50)

22 118 (40-70)

23 116 (40-80) 116 (80-100) 117 (50-100) 119 (40-90) 120 (40-90)

24 105 (12-50) 105 (50-100) 106 (12-50) 106 (50-80) 106 (80-100)

25 107 (55-80)

26 108 (12-50) 108 (50-90)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Tabel 11: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	27	28	30	32
Zware metalen				
barium	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-
koper	38 *	-	-	-
kwik	0,19*	-	-	-
lood	44 *	-	-	-
molybdeen	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-
zink	130 *	65 *	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
PAK (10 VROM)	12 *	3,4 *	12 *	-
Polychloorbifenylen				
som PCB (7) (µg/kgds)	6,2 *	13 *	-	5,4 *
Minerale olie				
totaal olie C10-C40	-	-	-	-

27 109 (12-50) 110 (12-50)

28 114 (50-100)

30 130 (7-57) 131 (7-50)

32 138 (0-50) 138 (50-100)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Ter plaatse van boring 28B is een laag kolengruis waargenomen en bij 28C asbest verdacht materiaal. Ter plaatse van boring 28D zijn nog sporen kolengruis waargenomen. Uit tabel 10 blijkt dat ter plaatse van de boringen 105, 106, 107 en 108 overwegend gehalten aan diverse parameters, maar ten minste PAK (10 VROM) en som PCB (7) boven de achtergrondwaarde worden aangetoond. Een uitzondering is het gehalte aan zink boven het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ter plaatse van boring 8. Ter plaatse van de boringen 109, 110 en 114 (tabel 11, monsternummers 27 en 28) zijn eveneens gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond, waaronder ten minste PAK (10 VROM) en som PCB (7).

Afperking boring 28: Kolengruis (en asbest verdacht materiaal)

Uit de resultaten van de monsters rondom boring 28 blijkt dat uitgegaan kan worden van een verontreinigd bodemvolume met een omvang van circa 75 m³ in verband met het aantreffen van kolengruis en asbest verdacht materiaal. Voor een nadere beschouwing van het waargenomen asbest wordt verwezen naar § 4.7.

4.7. Asbest deellootatie F: Gehele locatie (0,0 – 1,0 m-mv)

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de inspectiegaten 28C, 124 en 125 is asbestverdacht materiaal aangetroffen, waarin chrysotiel is aangetoond. De analyseresultaten van de geanalyseerde materiaalmonsters zijn opgenomen in tabel 12. Hierin zijn tevens de gehalten per inspectiegat weergegeven op basis van de grove fractie. Voor de berekening wordt verwezen naar bijlage B. De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 13 en 14.

Tabel 12: Analyseresultaten inspectiegaten

Monster	Inspec- tiegat 28C (12-50)	Inspec- tiegat 124 (0-30)	Inspec- tiegat 125 (0-50)
Massa (g)	142	24,4	65,9
Soort asbest1	chrysotiel	chrysotiel	chrysotiel
Asbestgehalte (%)	12,5	12,5	12,5
Soort asbest2			
Asbestgehalte (%)			
Gehalte per sleuf (gewogen)			
Gehalte asbest (mg/kgds)	2146 ***	45	121 ***
Ondergrens (mg/kgds)	1717	36	97
Bovengrens (mg/kgds)	2576	54	145

Uit tabel 12 blijkt dat het asbestverdachte materiaal in de inspectiegaten chrysotiel bevat in een gehalte van 12,5% (10-15%). Op inspectiegat niveau leidt dit tot gehalten die de interventiewaarde overschrijden ter plaatse van gat 28C en gat 124. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van gat 28C sprake kan zijn van een overschatting van de situatie, omdat hier in een boorgat is gemeten en niet in een gegraven inspectiegat van 30x30x50 cm.

Tabel 13: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 10 (30-80) 11 (10-50) 16 (30-80)	MM02 (8-50)	MM03	MM04 (15-50)	107 (55-80) 108 (12-90) 109 12-50) 110 (12-50)
Aangeleverd (kg)	11,4	10,34	10,56	11,15	12,8
Gemeten asbestconcentratie	<2	<2	190	<2	<2
Gewogen asbestconcentratie	4,2	<2	762 ***	<2	n.a.
Ondergrens (95% betr. interv.)	0,3	<2	22	<2	-
Bovengrens (95% betr. interv.)	5,9	<2	1200	<2	4,5
Gemeten serpentijngelalte	0,4	<2	120	<2	n.a.
Gemeten amfiboolgelalte	0,4	<2	64	<2	n.a.
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	<2	190	<2	<2

Tabel 14: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	124 (0-30)	122 (12-60)	121 (7-50)
	125 (0-50)	123 (20-50)	
Aangeleverd (kg)	10,8	11,3	12,7
Gemeten asbestconcentratie	53	<2	<2
Gewogen asbestconcentratie	53	n.a.	n.a.
Ondergrens (95% betr. interv.)	33	-	-
Bovengrens (95% betr. interv.)	80	5,0	4,4
Gemeten serpentijngehalte	53	n.a.	n.a.
Gemeten amfiboolgehalte	n.a.	n.a.	n.a.
Niet hechtgebonden asbest (-)	53	<2	<2

Uit tabel 13 en 14 blijkt dat in MM03 (de inspectiegaten 26, 29, 32, 34 en 35) een gehalte aan asbest boven de interventiewaarde is aangetoond. Gezien de aard van het asbest, gezien het feit dat een dergelijk gehalte niet werd verwacht en vanwege het feit dat het om een mengmonster van vijf gaten gaat, zijn opnieuw gaten gegraven en monsters genomen (inspectiegaten 121 t/m 125). Hieruit blijkt dat in de gaten 121 en 122 en 123 geen asbest is aangetoond. In het mengmonster van de inspectiegaten 124 en 125 is een gewogen asbestgehalte van 53 mg/kgds aangetoond.

In de mengmonsters van het overige deel van de locatie zijn geen gewogen gehalten aan asbest boven de interventiewaarde aangetoond.

Geschatte verontreinigingsomvang asbest (op basis van verkennend onderzoek)

Uitgaande van een totaal verontreinigd oppervlak van 25 m² (ter plaatse van 28C) en 250 m² (ter plaatse van de inspectiegaten 124 en 125) en een laagdikte van circa 0,5 meter, bedraagt een indicatie van de omvang van de asbestverontreiniging met gewogen gehalten boven de interventiewaarde circa 140 m³.

4.8. Deellocatie G: Gehele locatie (1,0 – 2,0 m-mv) en grondwater

De analyseresultaten en toetsing van de ondergrond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 15.

Tabel 15: Analyseresultaten en toetsing ondergrond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	14 mg/kgds	15 mg/kgds	12-1-1 µg/l	28A-1-1 µg/l	09-1-1 µg/l
grondwaterstand (m-mv)			2,96	3,57	3,65
zuurgraad (-)			6,7	6,6	6,5
geleidbaarheid (µS/cm)			550	450	550
Zware metalen					
barium	-	-	66 *	-	190 *
cadmium	-	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-
molybdeen	-	-	-	6,2 *	-
nikkel	-	-	-	-	-
zink	-	-	110 *	-	-
Vluchtige aromaten					
benzeen			-	-	-
tolueen			-	-	-
ethylbenzeen			-	-	-

Monsternr. ¹ eenheid	14 mg/kgds	15 mg/kgds	12-1-1 µg/l	28A-1-1 µg/l	09-1-1 µg/l
xylenen			-	-	-
styreen			-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen			-	-	-
PAK (10 VROM)	4,5 *	5,7 *			
Interventiefactor PAK (10 VROM)			-	-	-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan			-	-	-
1,2-dichloorethaan			-	-	-
1,1-dichlooretheen			-	-	-
cis 1,2-dichlooretheen (cis)			-	-	-
trans 1,2-dichlooretheen			-	-	-
som 1,2-dichloorethenen			-	-	-
dichloormethaan			-	-	-
1,1-dichloorpropaan			-	-	-
1,2-dichloorpropaan			-	-	-
1,3-dichloorpropaan			-	-	-
som dichloorpropanen			-	-	-
tetrachlooretheen (per)			-	-	-
tetrachloormethaan (tetra)			-	-	-
1,1,1-trichloorethaan			-	-	-
1,1,2-trichloorethaan			-	-	-
trichlooretheen (tri)			-	-	-
chloroform			-	-	-
vinylchloride			-	-	-
bromoform			-	-	-
Polychloorbifenylen					
som PCB (7) (µg/kgds)	-	-			
Minerale olie					
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-

14 127 (100-150) 127 (150-200)

15 128 (100-150) 129 (80-130)

- 12-1-1 12 (300-400)

- 28A-1-1 28A (350-450)

- 09-1-1 09 (470-570)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 15 blijkt dat in de ondergrondmonsters gehalten aan PAK (10 VROM) boven de achtergrondwaarde zijn aangetoond. In het grondwater zijn barium, molybdeen en/of zink aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

4.9. Verontreinigingssituatie op basis van verkennend (en aanvullend) bodemonderzoek

Op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek, inclusief de aanvullende boringen en analyses, zijn een aantal deelgebieden te onderscheiden waar bodemverontreiniging in gehalten boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor de situering wordt verwezen naar de tekening in de bijlagen.

Boring 4 – Het gaat allereerst om een kleine spot ter plaatse van boring 4. Hier is sprake van verontreiniging met nikkel en PAK (10 VROM) ten gevolge van vermenging van sintels/ slakken met de bodem. Het volume van de bodemverontreiniging is beperkt (circa 5 à 10 m³), maar grenzend aan de verontreiniging is een laag 'halfverharding' met sintels aangetroffen. Een schatting is dat het gaat om 50 tot 100 m³ 'halfverharding'.

Boring 6 – Verder is ter plaatse van boring 6 sprake van een verontreiniging van de bodem met gehalten aan barium en PAK (10 VROM) boven de interventiewaarde. Het volume van de bodemverontreiniging bedraagt circa 20 m³.

Boring 28 – Ter plaatse van het vroegere enkelspoor is sprake van een verontreinigd bodemvolume met een omvang van circa 75 m³ in verband met het aantreffen van kolengruis en asbest verdacht materiaal. Opgemerkt wordt dat aan de westzijde van deze verontreiniging vier boringen zijn verricht, waar geen noemenswaardige verontreiniging is aangetoond. Ten oosten van boring 28 zijn minder boringen verricht, waardoor in een tracé met een lengte van circa 30 meter geen boringen meer zijn gedaan. Gezien het feit dat ook hier het voormalige enkelspoor liep, kan niet worden uitgesloten dat plaatselijk nog sprake is van verontreiniging met PAK (10 VROM). Op korte onderlinge afstand kan het beeld van de bodem namelijk behoorlijk afwijken ter plaatse van het voormalige enkelspoor.

Boring 102 – Nabij de voormalige 70 m³ en 2 m³ olieopslag overschrijdt het gehalte aan PAK (10 VROM) de interventiewaarde. Het gaat vermoedelijk om een spot met beperkte omvang (5 m³), die geen verband houdt met de opslag van olie.

Boring 34/124 en 35/125 – Tot slot zijn in het bodemtraject 0,0 – 1,0 m-mv gehalten aan PAK (10 VROM) boven de interventiewaarde aangetoond. In de bovengrond is tevens sprake van gehalten aan asbest boven de interventiewaarde. Uitgaande van een totaal verontreinigd oppervlak van 250 m² en een laagdikte van circa 1 meter, bedraagt de omvang van de bodemverontreiniging circa 250 m³.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Tim van de Boom is een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest aan de Soesterweg 564-566 te Amersfoort uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. Voor een aantal locaties is uitgegaan van de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank', namelijk de opslag olie en vet in het gebouw van de technische dienst (deellocatie A), kolenopslag met opslag sintels (deellocatie B), olietank bovengronds 2.000 liter (deellocatie C), olietank bovengronds 80.000 liter (deellocatie D), en olietank bovengronds 70.000 liter met olietank bovengronds 2.000 liter (deellocatie E). De bovengrond van het hele terrein (deellocatie F) is verder beschouwd als zijnde 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Voor de ondergrond en het grondwater (deellocatie G) is de hypothese 'onverdacht' gehanteerd.

Uit de resultaten van het verkennd onderzoek (inclusief asbest) blijkt het volgende:

- De bodem bestaat overwegend uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand met plaatselijk een veen- of kleilaagje op diepte. Tot circa 1 meter diep is sprake van een wisselende bodemopbouw, geroerde grond en plaatselijke bijmengingen met sintels, kool en puin. Holle ruimten onder gebouwen. De grondwaterspiegel is waargenomen op 3 à 3,5 meter diepte.
- Ter plaatse van het westelijke terreindeel is sprake van halfverharding met recyclinggranulaat (menggranulaat). Nabij boring 4 aan de noordwestzijde van de huidige bebouwing is een laag 'halfverharding' met sintels aangetroffen. Een schatting is dat het gaat om 50 tot 100 m³ 'halfverharding'.
- Ter plaatse van de vroegere opslag van olie (deellocaties A, C, D, en E) is geen minerale olie aangetoond die gerelateerd kan worden aan de betreffende opslag.
- Ter plaatse van de vroegere opslag van kolen (deellocaties B) is een gehalte aan PAK (10 VROM) boven de achtergrondwaarde aangetoond, maar gezien het gehalte gaat het mogelijk om PAK die aan de algemene bodemkwaliteit op locatie zijn te relateren.
- Op het overige terrein is plaatselijk sprake van bodemverontreiniging in gehalten boven de interventiewaarden, namelijk ter plaatse van boring 4 (circa 5 à 10 m³, nikkel en PAK (10 VROM)), boring 6 (circa 20 m³, barium en PAK (10 VROM)), boring 28 (circa 75 m³, PAK (10 VROM) en asbest), boring 102 (circa 5 m³, PAK (10 VROM)) en boring 34/124 en 35/125 (circa 250 m³, PAK (10 VROM) en asbest). Voor het overige worden maximaal lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetoond.
- In de ondergrond zijn gehalten aan PAK (10 VROM) boven de achtergrondwaarde aangetoond en in het grondwater zijn barium, molybdeen en/of zink aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank' geen stand houdt voor de deellocaties A, B, C, D en E. De hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' houdt stand voor deellocatie F, evenals de hypothese 'onverdacht' voor deellocatie G.

Formeel geven de aangetoonde gehalten aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is echter afdoende bekend ter plaatse van 'boring 4' en 'boring 6'. Het is aan te

bevelen om door middel van nader bodemonderzoek een beter inzicht in de aard en omvang van de bodemverontreinigingen te krijgen ten oosten van 'boring 28' in het verlengde van het vroegere enkelspoor, ter plaatse van de zone waar niet geboord mocht worden i.v.m. de recente brand (oppervlak circa 750 m²) en tot slot de zuidoosthoek van de locatie ('boring boring 34/124 en 35/125'). Overwogen kan worden om deze werkzaamheden uit te voeren na sloop van de opstallen en verwijdering van de verhardingen in verband met betere condities voor onderzoek. Het is raadzaam de funderingen en ondergrondse infrastructuur tijdens de uitvoering van de bodemsanering te verwijderen.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de wijziging van de functie en verlening van een omgevingsvergunning (bouwen). In het kader daarvan is bodemsanering nodig. Aanbevolen wordt na precisering van de verontreinigingen een saneringsplan op te stellen. De doelstelling moet zodanig worden geformuleerd dat de bodem (volgens artikel 38 Wbb) ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt. Het risico voor mens, plant en dier en de risico's van verspreiding moeten daarbij zoveel mogelijk worden beperkt. Hiermee wordt invulling gegeven aan het zgn. functiegericht en kosteneffectief saneren. Zonder instemming van het bevoegd gezag is het niet toegestaan om te graven in verontreinigde grond.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B.1

Toetsing analyseresultaten achtergrond-/streef- en interventiewaarden

Opdrachtgever: Tim van de Boom
 Project: Verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026]

RE: Sleufnr: 28C									
Lengte (m)0,12			Stortgewicht (kg/dm³)1,7						
Breedte (m)0,12			Droge stof (%)88,9						
Diepte (m)0,38									
Volume (m³)0,005472			Mlok (kg)8,2698336						
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)			
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.	
Golfplaat	14	142	Chrysotiel	10	15	1717	2576	2146	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
				Concentratie		Totaal	o.g.	b.g.	
				Serpentijn (mg/kgds)		2146	1717	2576	
				Amfibool (mg/kgds)		0	0	0	
				Asbest gewogen (mg/kgds)		2146	1717	2576	
Gewogen asbestconcentratie				2146 mg/kgds					
Ondergrens				1717 mg/kgds					
Bovengrens				2576 mg/kgds					

RE: Sleufnr: 124									
Lengte (m)			0,3	Stortgewicht (kg/dm³)			1,7		
Breedte (m)			0,3	Droge stof (%)			88,9		
Diepte (m)			0,5						
Volume (m³)			0,045	Mlok (kg)			68,0085		
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)			
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.	
Golfplaat	2	24,4	Chrysotiel	10	15	36	54	45	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
				Concentratie		Totaal	o.g.	b.g.	
				Serpentijn (mg/kgds)		45	36	54	
				Amfibool (mg/kgds)		0	0	0	
				Asbest gewogen (mg/kgds)		45	36	54	
Gewogen asbestconcentratie				45 mg/kgds					
Ondergrens				36 mg/kgds					
Bovengrens				54 mg/kgds					

Opdrachtgever: Tim van de Boom
 Project: Verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026]

RE: Sleufnr: 125									
Lengte (m)			0,3	Stortgewicht (kg/dm³)			1,7		
Breedte (m)			0,3	Droge stof (%)			88,9		
Diepte (m)			0,5						
Volume (m³)			0,045	Mlok (kg)			68,0085		
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)			
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.	
Golfplaat	3	65,9	Chrysotiel	10	15	97	145	121	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
				Concentratie		Totaal	o.g.	b.g.	
				Serpentijn (mg/kgds)		121	97	145	
				Amfibool (mg/kgds)		0	0	0	
				Asbest gewogen (mg/kgds)		121	97	145	
Gewogen asbestconcentratie				121 mg/kgds					
Ondergrens				97 mg/kgds					
Bovengrens				145 mg/kgds					

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	01 ¹			02 ²			03 ³			04 ⁴		
	1			2			3			4		
	or	br		or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	95.9	--	--	89.8	--	--	93.7	--	--	93.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	32	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Stenen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--	--	2.7	--	--	1.0	--	--	3.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	1.2	--	--	<1	--	--	2.2	--	--	2.4	--	--
METALEN												
barium ⁺	<20	54.2		57	221		<20	52.9		310	1140	***
cadmium	<0.2	0.241		0.45	0.75	*	<0.2	0.24		<0.2	0.227	
kobalt	1.8	6.33		2.2	7.73		1.9	6.54		4.8	16.2	*
koper	<5	7.24		17	34.3		13	26.7		24	47.1	*
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.05		<0.05	0.0501		<0.05	0.0495	
lood	<10	11		75	117	*	42	65.9	*	64	97.8	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.74	0.74	
nikkel	4.1	12		7.2	21		5.4	15.5		17	48	*
zink	<20	33.2		250	583	**	51	120		61	138	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	0.07	--	--	0.02	--	--	0.12	--	--
fenantreen	0.36	--	--	2.8	--	--	0.60	--	--	9.4	--	--
antraceen	0.09	--	--	0.73	--	--	0.20	--	--	1.8	--	--
fluoranteen	0.82	--	--	4.8	--	--	1.8	--	--	12	--	--
benzo(a)antraceen	0.58	--	--	2.8	--	--	1.1	--	--	4.6	--	--
chryseen	0.54	--	--	2.5	--	--	0.93	--	--	4.0	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.31	--	--	1.7	--	--	0.58	--	--	2.1	--	--
benzo(a)pyreen	0.55	--	--	4.0	--	--	1.2	--	--	4.4	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.31	--	--	2.5	--	--	0.73	--	--	2.6	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.33	--	--	2.5	--	--	0.74	--	--	2.5	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.897	3.9	*	24.4	24.4	**	7.9	7.9	*	43.52	43.5	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	1.4	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	4.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	3.9	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	2.6	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	14.2	52.6	*	4.9	24.5	a	4.9	15.3	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	6	--	--	27	--	--	9	--	--	51	--	--
fractie C22-C30	8	--	--	49	--	--	17	--	--	39	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	34	--	--	10	--	--	16	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		110	407	*	40	200	*	110	344	*

Monstercode en monstertraject

1	12479391-001	01 13 (18-50) 15 (8-50) 17 (14-50) 19 (10-50) 20 (10-60) 29 (12-50) 30 (17-50) 31 (12-40) 33 (15-50) 36 (13-50)
2	12479391-002	02 21 (21-50) 28 (12-60) 34 (0-50) 35 (0-50)
3	12479391-003	03 03 (8-20) 05 (8-50) 26 (8-58) 32 (8-50)
4	12479391-004	04 06 (30-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Wbb

aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 1.2% humus 0.6%
2: lutum 1% humus 2.7%
3: lutum 2.2% humus 1%
4: lutum 2.4% humus 3.2%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	05 ¹ 5			06 ² 6			07 ³ 9			08 ⁴ 10		
	or	br		or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	84.1	--	--	93.8	--	--	92.2	--	--	87.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	14.7	--	--	0.7	--	--	1.7	--	--	2.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	1.5	--	--	2.3	--	--	<1	--	--
METALEN												
barium ⁺	130	504		<20	54.2		42	157		180	698	
cadmium	<0.2	0.152		<0.2	0.241		<0.2	0.24		0.68	1.13	*
kobalt	19	66.8	*	<1.5	3.69		3.0	10.2		3.4	12	
koper	68	97.8	*	<5	7.24		26	53.2	*	56	113	*
kwik	0.09	0.117		<0.05	0.0503		0.07	0.1		0.26	0.371	*
lood	48	61.2	*	<10	11		41	64.2	*	290	450	**
molybdeen	8.8	8.8	*	<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.64	0.64	
nikkel	51	149	***	3.2	9.33		6.8	19.3		11	32.1	
zink	190	341	*	24	56.9		59	138		280	651	**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	1.2	--	--	<0.01	--	--	0.15	--	--	0.19	--	--
fenantreen	160	--	--	0.94	--	--	11	--	--	0.77	--	--
antraceen	37	--	--	0.29	--	--	2.8	--	--	0.13	--	--
fluoranteen	180	--	--	1.3	--	--	27	--	--	1.3	--	--
benzo(a)antraceen	91	--	--	0.68	--	--	12	--	--	0.74	--	--
chryseen	77	--	--	0.58	--	--	11	--	--	0.65	--	--
benzo(k)fluoranteen	37	--	--	0.27	--	--	6.1	--	--	0.36	--	--
benzo(a)pyreen	74	--	--	0.56	--	--	12	--	--	0.62	--	--
benzo(ghi)peryleen	36	--	--	0.29	--	--	8.6	--	--	0.40	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	37	--	--	0.30	--	--	7.6	--	--	0.38	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	730.2	497	***	5.217	5.22	*	98.25	98.2	***	5.54	5.54	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<7.6	--	--#	<1	--	--	<3.5	--	--#	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<8.7	--	--#	<1	--	--	<4.0	--	--#	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<7.1	--	--#	<1	--	--	<3.3	--	--#	7.3	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<8.2	--	--#	<1	--	--	<3.8	--	--#	2.3	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<7.6	--	--#	<1	--	--	<3.5	--	--#	48	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<5.5	--	--#	<1	--	--	<2.5	--	--#	46	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<7.6	--	--#	<1	--	--	<3.5	--	--#	34	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	36.61	24.9	*	4.9	24.5	^a	16.87	84.4	*	139	496	*
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	1400	--	--	5	--	--	81	--	--	21	--	--
fractie C22-C30	1000	--	--	11	--	--	51	--	--	53	--	--
fractie C30-C40	260	--	--	12	--	--	17	--	--	28	--	--
totaal olie C10 - C40	2600	1770	*	30	150		150	750	*	100	357	*

Monstercode en monstertraject

¹	12479391-005	05 04 (45-95)
²	12479391-006	06 03 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 06 (50-100) 28 (60-100) 32 (50-100) 34 (70-100) 35 (50-100)
³	12520950-001	07 102 (30-60)
⁴	12520950-002	08 104 (130-160) 104 (160-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een

Opdrachtgever **Tim van de Boom**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Wbb**

aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
5: lutum 1% humus 14.7%
6: lutum 1.5% humus 0.7%
9: lutum 2.3% humus 1.7%
10: lutum 1% humus 2.8%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	09 ¹		10 ²		11 ³		12 ⁴	
	11		12		12		13	
	or	br	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	93.0	--	99.0	--	90.1	--	94.7	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.0	--	<0.5	--	<0.5	--	0.9	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
METALEN								
barium ⁺	<20	54.2	<20	54.2	<20	54.2	<20	54.2
cadmium	<0.2	0.241	<0.2	0.241	<0.2	0.241	<0.2	0.241
kobalt	<1.5	3.69	1.8	6.33	23	80.9	1.7	5.98
koper	<5	7.24	<5	7.24	5.7	11.8	5.2	10.8
kwik	<0.05	0.0503	<0.05	0.0503	<0.05	0.0503	<0.05	0.0503
lood	10	15.7	<10	11	<10	11	14	22
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	<3	6.12	<3	6.12	<3	6.12	4.4	12.8
zink	<20	33.2	<20	33.2	<20	33.2	29	68.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.02	--	<0.01	--	<0.01	--	0.02	--
fenantreen	0.32	--	0.02	--	<0.01	--	1.2	--
antraceen	0.07	--	<0.01	--	<0.01	--	0.32	--
fluoranteen	0.54	--	0.03	--	<0.01	--	1.8	--
benzo(a)antraceen	0.26	--	0.01	--	<0.01	--	0.97	--
chryseen	0.26	--	0.02	--	<0.01	--	0.91	--
benzo(k)fluoranteen	0.14	--	<0.01	--	<0.01	--	0.41	--
benzo(a)pyreen	0.24	--	<0.01	--	<0.01	--	0.76	--
benzo(ghi)peryleen	0.16	--	<0.01	--	<0.01	--	0.42	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.16	--	<0.01	--	<0.01	--	0.43	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.17	2.17	0.122	0.122	0.07	0.07	7.24	7.24
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	3.2	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	2.7	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	2.1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	4.9	24.5	4.9	24.5	10.8	54
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--	14	--
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	<5	--	18	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--	7	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70	40	200

Monstercode en monstertraject

¹	12520950-003	09 113 (30-60) 113 (60-100)
²	12520950-004	10 14 (13-50) 14 (50-100)
³	12520950-005	11 25 (53-100) 25 (100-130)
⁴	12520950-006	12 01 (30-80) 02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 09 (30-80) 10 (30-80) 16 (30-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een

Opdrachtgever **Tim van de Boom**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Wbb**

aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
11: lutum 1% humus 1%
12: lutum 1% humus 0.5%
13: lutum 1% humus 0.9%

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

Monstercode	13 ¹			14 ²			15 ³			16 ⁴		
Bodemtype ^{bt)}	14			14			15			16		
	or	br		or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	96.3	--	--	94.0	--	--	95.8	--	--	93.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	16	--	--	12	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Stenen		--	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	0.6	--	--	1.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	1.1	--	--	1.1	--	--	2.5	--	--	<1	--	--
METALEN												
barium ⁺	<20	54.2		<20	54.2		<20	51.1		30	116	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.241		<0.2	0.239		<0.2	0.241	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	3.5		2.7	9.49	
koper	<5	7.24		<5	7.24		<5	7.12		16	33.1	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0499		<0.05	0.0503	
lood	<10	11		<10	11		<10	10.9		45	70.8	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	6.12		<3	5.88		7.6	22.2	
zink	<20	33.2		<20	33.2		<20	32.4		71	168	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.90	--	--	0.48	--	--	4.1	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.20	--	--	0.11	--	--	0.92	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	1.1	--	--	0.86	--	--	7.8	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.59	--	--	0.61	--	--	3.6	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.52	--	--	0.58	--	--	3.3	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.26	--	--	0.48	--	--	1.8	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.47	--	--	1.0	--	--	3.3	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.26	--	--	0.77	--	--	2.2	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.26	--	--	0.77	--	--	2.3	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		4.567	4.57	*	5.667	5.67	*	29.37	29.4	**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	1.0	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	1.3	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	1.6	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	6.7	33.5	*
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	7	--	--	<5	--	--	21	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	9	--	--	<5	--	--	40	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	15	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		80	400	*

Monstercode en monstertraject

¹	12520950-007	13 126 (60-110)
²	12520950-008	14 127 (100-150) 127 (150-200)
³	12520950-009	15 128 (100-150) 129 (80-130)
⁴	12520950-010	16 121 (7-50) 123 (7-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Wbb

aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
14: lutum 1.1% humus 0.5%
15: lutum 2.5% humus 0.6%
16: lutum 1% humus 1.3%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	17 ¹			18 ²			19 ³			20 ⁴		
	17			18			19			20		
	or	br		or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	93.8	--	--	86.3	--	--	87.1	--	--	94.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7	--	--	6.4	--	--	4.0	--	--	1.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	1.2	--	--	1.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN												
barium ⁺	<20	54.2		110	426		50	194		35	136	
cadmium	<0.2	0.241		0.42	0.601	*	0.27	0.426		<0.2	0.241	
kobalt	3.2	11.2		4.7	16.5	*	3.5	12.3		<1.5	3.69	
koper	13	26.9		27	48.5	*	23	44.5	*	11	22.8	
kwik	<0.05	0.0503		0.09	0.125		<0.05	0.0495		<0.05	0.0503	
lood	45	70.8	*	95	138	*	59	89.6	*	29	45.6	
molybdeen	<0.5	0.35		0.82	0.82		0.84	0.84		<0.5	0.35	
nikkel	5.8	16.9		15	43.8	*	11	32.1		4.7	13.7	
zink	33	78.3		300	640	**	110	248	*	65	154	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.04	--	--	0.15	--	--	0.20	--	--	0.04	--	--
fenantreen	0.07	--	--	8.2	--	--	5.1	--	--	6.3	--	--
antraceen	0.02	--	--	2.0	--	--	1.2	--	--	1.8	--	--
fluoranteen	0.19	--	--	16	--	--	6.8	--	--	12	--	--
benzo(a)antraceen	0.14	--	--	11	--	--	3.7	--	--	6.9	--	--
chryseen	0.12	--	--	10	--	--	3.5	--	--	5.9	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.09	--	--	5.8	--	--	1.7	--	--	3.5	--	--
benzo(a)pyreen	0.14	--	--	10	--	--	3.2	--	--	6.7	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.11	--	--	6.8	--	--	1.9	--	--	5.5	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.10	--	--	6.6	--	--	1.8	--	--	5.0	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.02	1.02		76.55	76.6	***	29.1	29.1	**	53.64	53.6	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1.7	--	--#	<1	--	--	<1.9	--	--#
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<2.0	--	--#	<1	--	--	<2.2	--	--#
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	3.7	--	--	8.0	--	--	<1.8	--	--#
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	2.0	--	--	2.4	--	--	<2.0	--	--#
PCB 138 (µg/kgds)	1.2	--	--	7.8	--	--	20	--	--	<1.9	--	--#
PCB 153 (µg/kgds)	1.2	--	--	8.1	--	--	20	--	--	<1.4	--	--#
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	6.4	--	--	14	--	--	<1.9	--	--#
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.9	29.5	*	30.59	47.8	*	65.8	164	*	9.17	45.8	*
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	46	--	--	17	--	--	41	--	--
fractie C22-C30	8	--	--	51	--	--	19	--	--	54	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	28	--	--	11	--	--	33	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		120	188		50	125		130	650	*

Monstercode en monstertraject

¹	12520950-011	17 122 (12-60)
²	12520950-012	18 124 (0-50)
³	12520950-013	19 125 (0-50)
⁴	12520950-014	20 121 (50-100) 122 (60-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 125 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Wbb

aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
17: lutum 1.2% humus 0.7%
18: lutum 1.2% humus 6.4%
19: lutum 1% humus 4%
20: lutum 1% humus 1.1%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	21 ¹			22 ²			23 ³			24 ⁴		
	21			22			12			23		
	or	br		or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	91.4	--	--	91.6	--	--	94.8	--	--	92.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9	--	--	0.7	--	--	<0.5	--	--	0.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	1.7	--	--	<1	--	--	<1	--	--	2.1	--	--
METALEN												
barium ⁺	90	349		23	89.1		<20	54.2		<20	53.6	
cadmium	0.30	0.516		<0.2	0.241		<0.2	0.241		<0.2	0.241	
kobalt	4.9	17.2	*	<1.5	3.69		<1.5	3.69		2.0	6.96	
koper	25	51.7	*	<5	7.24		<5	7.24		7.7	15.9	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0502	
lood	51	80.3	*	11	17.3		<10	11		14	22	
molybdeen	0.93	0.93		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	13	37.9	*	3.4	9.92		<3	6.12		4.0	11.6	
zink	140	332	*	48	114		<20	33.2		43	102	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	0.04	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.28	--	--	0.34	--	--	0.90	--	--	0.24	--	--
antraceen	0.06	--	--	0.10	--	--	0.19	--	--	0.06	--	--
fluoranteen	0.60	--	--	0.68	--	--	1.1	--	--	0.76	--	--
benzo(a)antraceen	0.31	--	--	0.42	--	--	0.51	--	--	0.41	--	--
chryseen	0.32	--	--	0.36	--	--	0.40	--	--	0.38	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.16	--	--	0.20	--	--	0.21	--	--	0.24	--	--
benzo(a)pyreen	0.27	--	--	0.32	--	--	0.40	--	--	0.44	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.17	--	--	0.20	--	--	0.25	--	--	0.30	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.17	--	--	0.21	--	--	0.24	--	--	0.30	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.35	2.35	*	2.837	2.84	*	4.24	4.24	*	3.137	3.14	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	1.3	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	1.1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	1.1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	6.3	31.5	*
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	8	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12520950-015	21 117 (7-50)
²	12520950-016	22 118 (40-70)
³	12520950-017	23 116 (40-80) 116 (80-100) 117 (50-100) 119 (40-90) 120 (40-90)
⁴	12520950-018	24 105 (12-50) 105 (50-100) 106 (12-50) 106 (50-80) 106 (80-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een

Opdrachtgever **Tim van de Boom**
Project **Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Wbb**

aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
21: lutum 1.7% humus 0.9%
22: lutum 1% humus 0.7%
12: lutum 1% humus 0.5%
23: lutum 2.1% humus 0.7%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	25 ¹			26 ²			27 ³			28 ⁴		
	24			25			26			27		
	or	br		or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	93.6	--	--	89.4	--	--	88.2	--	--	93.1	--	--
gewicht artefacten (g)	7.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--	5.8	--	--
aard van de artefacten (-) Puin			--	Geen		--	Geen		--	Puin		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.3	--	--	4.0	--	--	2.4	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	1.6	--	--	2.4	--	--	<1	--	--	1.2	--	--
METALEN												
barium ⁺	24	93		74	273		45	174		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241		0.59	0.925	*	0.29	0.49		<0.2	0.241	
kobalt	1.9	6.68		4.7	15.8	*	3.4	12		<1.5	3.69	
koper	9.9	20.5		25	47.8	*	38	77.6	*	12	24.8	
kwik	<0.05	0.0503		0.07	0.0983		0.19	0.272	*	<0.05	0.0503	
lood	40	63	*	54	81.4	*	44	68.8	*	26	40.9	
molybdeen	<0.5	0.35		1.4	1.4		0.61	0.61		<0.5	0.35	
nikkel	6.2	18.1		11	31		9.1	26.5		3.5	10.2	
zink	100	237	*	260	576	**	130	305	*	65	154	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.08	--	--	1.1	--	--	0.19	--	--	0.02	--	--
fenantreen	0.26	--	--	0.50	--	--	0.87	--	--	0.37	--	--
antraceen	0.10	--	--	0.04	--	--	0.16	--	--	0.07	--	--
fluoranteen	0.60	--	--	0.57	--	--	2.4	--	--	0.71	--	--
benzo(a)antraceen	0.42	--	--	0.40	--	--	1.8	--	--	0.49	--	--
chryseen	0.37	--	--	0.45	--	--	1.8	--	--	0.42	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.29	--	--	0.31	--	--	0.94	--	--	0.27	--	--
benzo(a)pyreen	0.41	--	--	0.50	--	--	1.5	--	--	0.45	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.28	--	--	0.41	--	--	0.95	--	--	0.32	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.29	--	--	0.41	--	--	0.94	--	--	0.31	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.1	3.1	*	4.69	4.69	*	11.55	11.6	*	3.43	3.43	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	1.3	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	7.3	--	--	4.4	--	--	1.3	--	--	3.9	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	5.5	--	--	3.1	--	--	<1	--	--	3.1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	5.4	--	--	6.1	--	--	1.4	--	--	2.8	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	21.6	108	*	16.4	41	*	6.2	25.8	*	12.6	63	*
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	7	--	--	47	--	--	13	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	19	--	--	23	--	--	20	--	--	8	--	--
fractie C30-C40	12	--	--	9	--	--	9	--	--	6	--	--
totaal olie C10 - C40	40	200	*	80	200	*	40	167		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12520950-019	25 107 (55-80)
²	12520950-020	26 108 (12-50) 108 (50-90)
³	12520950-021	27 109 (12-50) 110 (12-50)
⁴	12520950-022	28 114 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een

Opdrachtgever **Tim van de Boom**
Project **Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Wbb**

aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
24: lutum 1.6% humus 1.3%
25: lutum 2.4% humus 4%
26: lutum 1% humus 2.4%
27: lutum 1.2% humus 1.4%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	29 ¹			30 ²			31 ³			32 ⁴		
	28	br		20	br		28	br		12	br	
droge stof (gew.-%)	85.4	--	--	94.3	--	--	84.4	--	--	97.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			1.1	--	--	-			<0.5	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	-			<0.5	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	-			<1	--	--	-			<1	--	--
METALEN												
barium ⁺	-			23	89.1		-			<20	54.2	
cadmium	-			<0.2	0.241		-			<0.2	0.241	
kobalt	-			1.6	5.62		-			2.2	7.73	
koper	-			11	22.8		-			<5	7.24	
kwik	-			<0.05	0.0503		-			<0.05	0.0503	
lood	-			29	45.6		-			<10	11	
molybdeen	-			<0.5	0.35		-			<0.5	0.35	
nikkel	-			5.2	15.2		-			6.6	19.2	
zink	-			59	140		-			<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	-			0.06	--	--	-			0.01	--	--
fenantreen	-			2.1	--	--	-			<0.01	--	--
antraceen	-			0.60	--	--	-			<0.01	--	--
fluoranteen	-			3.0	--	--	-			<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	-			1.5	--	--	-			<0.01	--	--
chryseen	-			1.4	--	--	-			<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			0.71	--	--	-			<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	-			1.3	--	--	-			<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			0.90	--	--	-			<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			0.89	--	--	-			<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			12.46	12.5	*	-			0.073	0.073	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	-			<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	-			<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	-			<1	--	--	-			1.2	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	-			<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	-			<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	-			<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	-			<1	--	--	-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	-			4.9	24.5	^a	-			5.4	27	*
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	7	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	12	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	13	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		30	150		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12521768-001	29 23 (250-300) 23 (300-350)
²	12521768-002	30 130 (7-57) 131 (7-50)
³	12521768-003	31 135 (300-350) 135 (350-400)
⁴	12521768-004	32 138 (0-50) 138 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscou-

Opdrachtgever **Tim van de Boom**
Project **Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Wbb**

rant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
28: lutum 25% humus 0.5%
20: lutum 1% humus 1.1%
12: lutum 1% humus 0.5%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	33 ¹			34 ²			35 ³			36 ⁴		
	30	or	br	30	or	br	30	or	br	30	or	br
droge stof (gew.-%)	93.6	--	--	94.2	--	--	94.8	--	--	95.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.07	--	--
fenantreen	1.1	--	--	<0.01	--	--	0.04	--	--	5.4	--	--
antraceen	0.21	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	1.6	--	--
fluoranteen	1.8	--	--	<0.01	--	--	0.08	--	--	10	--	--
benzo(a)antraceen	1.1	--	--	<0.01	--	--	0.05	--	--	6.7	--	--
chryseen	0.83	--	--	<0.01	--	--	0.04	--	--	6.5	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.46	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--	4.3	--	--
benzo(a)pyreen	0.80	--	--	<0.01	--	--	0.04	--	--	8.0	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.47	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--	5.9	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.49	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--	5.7	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7.267	7.27	*	0.07	0.07		0.354	0.354		54.17	54.2	***

Monstercode en monstertraject

¹	12530504-001	33 121 (50-100)
²	12530504-002	34 122 (60-100)
³	12530504-003	35 123 (50-100)
⁴	12530504-004	36 124 (50-100)

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

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

30: lutum 25% humus 10%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	37 ¹		38 ²		39 ³	
	30	br	30	br	30	br
droge stof (gew.-%)	95.6	--	94.3	--	93.6	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.17	--	0.08	--	0.01	--
fenantreen	37	--	5.2	--	0.38	--
antraceen	13	--	1.5	--	0.08	--
fluoranteen	53	--	9.9	--	0.85	--
benzo(a)antraceen	24	--	5.5	--	0.51	--
chryseen	21	--	4.0	--	0.49	--
benzo(k)fluoranteen	9.8	--	2.4	--	0.28	--
benzo(a)pyreen	16	--	4.4	--	0.45	--
benzo(ghi)peryleen	9.3	--	3.1	--	0.32	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	10	--	3.1	--	0.32	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	193.27	193	39.18	39.2	3.69	3.69

Monstercode en monstertraject

¹	12530504-005	37 125 (50-100)
²	12530507-001	38 121 (7-50)
³	12530507-002	39 123 (7-50)

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

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

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM02 ¹		MM03 ²		MM04 ³	
	7		7		7	
	or	br	or	br	or	br
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
aangeleverd materiaal grond (kg)	10.34	--	10.56	--	11.15	--
totaal gewicht na drogen (g)	9789	--	9915	--	10379	--
droge stof (gew.-%)	94.6	--	93.9	--	93.1	--
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	--	190	--	<2	--
gewogen asbestconcentratie	<2	1.4	762.2863762	***	<2	1.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	762.2863--	--	<2	--
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	<2	--	22	--	<2	--
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	<2	--	1200	--	<2	--
chrysotiel	<2	--	120	--	<2	--
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	<2	--	14	--	<2	--
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	<2	--	810	--	<2	--
amosiet	<2	--	64	--	<2	--
Concentratie amosiet (ondergrens)	<2	--	8.2	--	<2	--
Concentratie amosiet (bovengrens)	<2	--	410	--	<2	--
crocidoliet	<2	--	<2	--	<2	--
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	<2	--	<2	--	<2	--
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	<2	--	<2	--	<2	--
anthophylliet	<2	--	<2	--	<2	--
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	<2	--	<2	--	<2	--
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	<2	--	<2	--	<2	--
tremoliet	<2	--	<2	--	<2	--
Concentratie tremoliet (ondergrens)	<2	--	<2	--	<2	--
Concentratie tremoliet (bovengrens)	<2	--	<2	--	<2	--
actinoliet	<2	--	<2	--	<2	--
Concentratie actinoliet (ondergrens)	<2	--	<2	--	<2	--
Concentratie actinoliet (bovengrens)	<2	--	<2	--	<2	--
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	--	120	--	<2	--
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	--	64	--	<2	--
berekende bepalingsgrens	1.3	--	0.1	--	1.1	--

Monstercode en monstertraject

¹	12492102-001	MM02 MM02 (8-50)
²	12492102-002	MM03 MM03
³	12492102-003	MM04 MM04 (15-50)

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Opdrachtgever **Tim van de Boom**
Project **Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amers-
foort [P17M0026] – Toetsing Wbb**

- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 25% humus 10%

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	12-1-1 ¹		28A-1-1 ²		33-1-1 ³		pbA-1-1 ⁴	
METALEN								
barium	66	*	40		<15		41	
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20		<0.20	
kobalt	<2		<2		<2		<2	
koper	14		<2.0		3.2		<2.0	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05	
lood	2.4		<2.0		<2.0		<2.0	
molybdeen	<2		6.2	*	3.9		4.1	
nikkel	<3		<3		<3		<3	
zink	110	*	28		<10		40	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloor-ethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹	12521774-001	12-1-1 12 (300-400)
²	12521774-002	28A-1-1 28A (350-450)
³	12521774-003	33-1-1 33 (400-500)
⁴	12521774-004	pbA-1-1 pbA (-444)

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

Opdrachtgever **Tim van de Boom**
Project **Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amers-
foort [P17M0026] – Toetsing Wbb**

- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventie-
waarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner
dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld wor-
den kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals
beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	09-1-1 ¹		135-1-1 ²		23-1-1 ³	
METALEN						
barium	190	*	-		68	*
cadmium	<0.20		-		<0.20	
kobalt	<2		-		<2	
koper	5.5		-		<2.0	
kwik	<0.05		-		<0.05	
lood	2.7		-		2.4	
molybdeen	3.6		-		<2	
nikkel	5.3		-		<3	
zink	53		-		23	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.63	--	-	
styreen	<0.2		-		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.03	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.000429	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		-		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		-		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-		<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		<0.1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloor-ethenen (0.7 factor)	0.14	a	-		0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	-		<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		-		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		-		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		-		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		-		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	-		<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	-		<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-		<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-		<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		-		<0.2	
chloroform	<0.2		-		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	-		<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		-		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹	12529560-001	09-1-1 09 (470-570)
²	12529560-002	135-1-1 135 (380-480)
³	12529560-003	23-1-1 23 (480-580)

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

Opdrachtgever **Tim van de Boom**
Project **Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amers-
foort [P17M0026] – Toetsing Wbb**

- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventie-
waarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner
dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld wor-
den kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals
beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gewogen asbestconcentratie			100	

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloor-ethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE B.2
Toetsing analyseresul-
taten Bbk

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	01	02	03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrond- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	95,9	95,9		89,8	89,8		93,7	93,7	
gewicht artefacten	g	<1			32			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Stenen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0,6	0,6		2,7	2,7		1,0	1	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,2	1,2		<1	<1		2,2	2,2	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54,2	--	57	221	--	<20	52,9	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	<=AW	0,45	0,75	WO	<0,2	0,24	<=AW
kobalt	mg/kg	1,8	6,33	<=AW	2,2	7,73	<=AW	1,9	6,54	<=AW
koper	mg/kg	<5	7,24	<=AW	17	34,3	<=AW	13	26,7	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,05	<=AW	<0,05	0,0501	<=AW
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	75	117	WO	42	65,9	WO
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	4,1	12	<=AW	7,2	21	<=AW	5,4	15,5	<=AW
zink	mg/kg	<20	33,2	<=AW	250	583	IN	51	120	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,07	0,07	-	0,02	0,02	-
fenantreen	mg/kg	0,36	0,36	-	2,8	2,8	-	0,60	0,6	-
antraceen	mg/kg	0,09	0,09	-	0,73	0,73	-	0,20	0,2	-
fluoranteen	mg/kg	0,82	0,82	-	4,8	4,8	-	1,8	1,8	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,58	0,58	-	2,8	2,8	-	1,1	1,1	-
chryseen	mg/kg	0,54	0,54	-	2,5	2,5	-	0,93	0,93	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,31	0,31	-	1,7	1,7	-	0,58	0,58	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,55	0,55	-	4,0	4	-	1,2	1,2	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,31	0,31	-	2,5	2,5	-	0,73	0,73	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,33	0,33	-	2,5	2,5	-	0,74	0,74	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 mg/kg factor)	mg/kg	3,897	3,9	WO	24,4	24,4	IN	7,9	7,9	IN
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	<1	2,59	-	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	<1	2,59	-	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	1,4	5,19	-	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	<1	2,59	-	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-	4,2	15,6	-	<1	3,5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-	3,9	14,4	-	<1	3,5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-	2,6	9,63	-	<1	3,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	14,2	52,6	IN	4,9	24,5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	13	--	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	6	30	--	27	100	--	9	45	--
fractie C22-C30	mg/kg	8	40	--	49	181	--	17	85	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	34	126	--	10	50	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	110	407	IN	40	200	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12479391-001	01 13 (18-50) 15 (8-50) 17 (14-50) 19 (10-50) 20 (10-60) 29 (12-50) 30 (17-50) 31 (12-40) 33 (15-50) 36 (13-50)
12479391-002	02 21 (21-50) 28 (12-60) 34 (0-50) 35 (0-50)
12479391-003	03 03 (8-20) 05 (8-50) 26 (8-58) 32 (8-50)

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	04	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventie- waarde	Overschrijding Interventie- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	93,1	93,1		84,1	84,1		93,8	93,8	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3,2	3,2		14,7	14,7		0,7	0,7	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2,4	2,4		<1	<1		1,5	1,5	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	310	1140	--	130	504	--	<20	54,2	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,227	<=AW	<0,2	0,152	<=AW	<0,2	0,241	<=AW
kobalt	mg/kg	4,8	16,2	WO	19	66,8	IN	<1,5	3,69	<=AW
koper	mg/kg	24	47,1	WO	68	97,8	IN	<5	7,24	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0495	<=AW	0,09	0,117	<=AW	<0,05	0,0503	<=AW
lood	mg/kg	64	97,8	WO	48	61,2	WO	<10	11	<=AW
molybdeen	mg/kg	0,74	0,74	<=AW	8,8	8,8	WO	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	17	48	IN	51	149	>I	3,2	9,33	<=AW
zink	mg/kg	61	138	<=AW	190	341	IN	24	56,9	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,12	0,12	-	1,2	0,816	-	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	9,4	9,4	-	160	109	-	0,94	0,94	-
antraceen	mg/kg	1,8	1,8	-	37	25,2	-	0,29	0,29	-
fluoranteen	mg/kg	12	12	-	180	122	-	1,3	1,3	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	4,6	4,6	-	91	61,9	-	0,68	0,68	-
chryseen	mg/kg	4,0	4	-	77	52,4	-	0,58	0,58	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,1	2,1	-	37	25,2	-	0,27	0,27	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	4,4	4,4	-	74	50,3	-	0,56	0,56	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,6	2,6	-	36	24,5	-	0,29	0,29	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,5	2,5	-	37	25,2	-	0,30	0,3	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	43,52	43,5	>I	730,2	497	>I	5,217	5,22	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2,19	-	<7,6#	3,62	-	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	2,19	-	<8,7#	4,14	-	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	<1	2,19	-	<7,1#	3,38	-	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	2,19	-	<8,2#	3,9	-	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	<1	2,19	-	<7,6#	3,62	-	<1	3,5	-
PCB 153	ug/kg	<1	2,19	-	<5,5#	2,62	-	<1	3,5	-
PCB 180	ug/kg	<1	2,19	-	<7,6#	3,62	-	<1	3,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	15,3	<=AW	36,61	24,9	WO	4,9	24,5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10,9	--	<5	2,38	--	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	51	159	--	1400	952	--	5	25	--
fractie C22-C30	mg/kg	39	122	--	1000	680	--	11	55	--
fractie C30-C40	mg/kg	16	50	--	260	177	--	12	60	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	344	IN	2600	1770	>IND	30	150	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12479391-004	04 06 (30-50)
12479391-005	05 04 (45-95)
12479391-006	06 03 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 06 (50-100) 28 (60-100) 32 (50-100) 34 (70-100) 35 (50-100)

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	07	08	09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventie-waarde	Overschrijding Achtergrond-waarde	Voldoet aan Achtergrond-waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	92,2	92,2		87,7	87,7		93,0	93	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	1,7		2,8	2,8		1,0	1	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2,3	2,3		<1	<1		<1	<1	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	42	157	--	180	698	--	<20	54,2	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,24	<=AW	0,68	1,13	WO	<0,2	0,241	<=AW
kobalt	mg/kg	3,0	10,2	<=AW	3,4	12	<=AW	<1,5	3,69	<=AW
koper	mg/kg	26	53,2	WO	56	113	IN	<5	7,24	<=AW
kwik	mg/kg	0,07	0,1	<=AW	0,26	0,371	WO	<0,05	0,0503	<=AW
lood	mg/kg	41	64,2	WO	290	450	IN	10	15,7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	0,64	0,64	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	6,8	19,3	<=AW	11	32,1	<=AW	<3	6,12	<=AW
zink	mg/kg	59	138	<=AW	280	651	IN	<20	33,2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,15	0,15	-	0,19	0,19	-	0,02	0,02	-
fenantreen	mg/kg	11	11	-	0,77	0,77	-	0,32	0,32	-
antraceen	mg/kg	2,8	2,8	-	0,13	0,13	-	0,07	0,07	-
fluoranteen	mg/kg	27	27	-	1,3	1,3	-	0,54	0,54	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	12	12	-	0,74	0,74	-	0,26	0,26	-
chryseen	mg/kg	11	11	-	0,65	0,65	-	0,26	0,26	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	6,1	6,1	-	0,36	0,36	-	0,14	0,14	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	12	12	-	0,62	0,62	-	0,24	0,24	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	8,6	8,6	-	0,40	0,4	-	0,16	0,16	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	7,6	7,6	-	0,38	0,38	-	0,16	0,16	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	98,25	98,2	>I	5,54	5,54	WO	2,17	2,17	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<3,5#	12,2	-	<1	2,5	-	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<4,0#	14	-	<1	2,5	-	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	<3,3#	11,6	-	7,3	26,1	-	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<3,8#	13,3	-	2,3	8,21	-	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	<3,5#	12,2	-	48	171	-	<1	3,5	-
PCB 153	ug/kg	<2,5#	8,75	-	46	164	-	<1	3,5	-
PCB 180	ug/kg	<3,5#	12,2	-	34	121	-	<1	3,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16,87	84,4	IN	139	496	IN	4,9	24,5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	12,5	--	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	81	405	--	21	75	--	<5	17,5	--
fractie C22-C30	mg/kg	51	255	--	53	189	--	<5	17,5	--
fractie C30-C40	mg/kg	17	85	--	28	100	--	<5	17,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	750	>IND	100	357	IN	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12520950-001	07 102 (30-60)
12520950-002	08 104 (130-160) 104 (160-200)
12520950-003	09 113 (30-60) 113 (60-100)

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	10	11	12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrond-waarde	Overschrijding Achtergrond-waarde	Overschrijding Achtergrond-waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	99,0	99		90,1	90,1		94,7	94,7	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5		<0,5	0,5		0,9	0,9	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54,2	--	<20	54,2	--	<20	54,2	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	<=AW	<0,2	0,241	<=AW	<0,2	0,241	<=AW
kobalt	mg/kg	1,8	6,33	<=AW	23	80,9	IN	1,7	5,98	<=AW
koper	mg/kg	<5	7,24	<=AW	5,7	11,8	<=AW	5,2	10,8	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,0503	<=AW
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW	14	22	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6,12	<=AW	<3	6,12	<=AW	4,4	12,8	<=AW
zink	mg/kg	<20	33,2	<=AW	<20	33,2	<=AW	29	68,8	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-	0,02	0,02	-
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-	<0,01	0,007	-	1,2	1,2	-
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-	0,32	0,32	-
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-	<0,01	0,007	-	1,8	1,8	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-	<0,01	0,007	-	0,97	0,97	-
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-	<0,01	0,007	-	0,91	0,91	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-	0,41	0,41	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-	0,76	0,76	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-	0,42	0,42	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-	0,43	0,43	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,122	0,122	<=AW	0,07	0,07	<=AW	7,24	7,24	IN
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	3,2	16	-
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	2,7	13,5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	2,1	10,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	4,9	24,5	<=AW	10,8	54	IN
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	14	70	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	18	90	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	7	35	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	40	200	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12520950-004	10 14 (13-50) 14 (50-100)
12520950-005	11 25 (53-100) 25 (100-130)
12520950-006	12 01 (30-80) 02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 09 (30-80) 10 (30-80) 16 (30-80)

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	13	14	15
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrond- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	96,3	96,3		94,0	94		95,8	95,8	
gewicht artefacten	g	<1			<1			16		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5		<0,5	0,5		0,6	0,6	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,1	1,1		1,1	1,1		2,5	2,5	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54,2	--	<20	54,2	--	<20	51,1	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	<=AW	<0,2	0,241	<=AW	<0,2	0,239	<=AW
kobalt	mg/kg	<1,5	3,69	<=AW	<1,5	3,69	<=AW	<1,5	3,5	<=AW
koper	mg/kg	<5	7,24	<=AW	<5	7,24	<=AW	<5	7,12	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,0499	<=AW
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW	<10	10,9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6,12	<=AW	<3	6,12	<=AW	<3	5,88	<=AW
zink	mg/kg	<20	33,2	<=AW	<20	33,2	<=AW	<20	32,4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,90	0,9	-	0,48	0,48	-
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,20	0,2	-	0,11	0,11	-
fluorantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	1,1	1,1	-	0,86	0,86	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,59	0,59	-	0,61	0,61	-
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,52	0,52	-	0,58	0,58	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,26	0,26	-	0,48	0,48	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,47	0,47	-	1,0	1	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,26	0,26	-	0,77	0,77	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,26	0,26	-	0,77	0,77	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	4,567	4,57	WO	5,667	5,67	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	4,9	24,5	<=AW	4,9	24,5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	7	35	--	<5	17,5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	9	45	--	<5	17,5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	<5	17,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12520950-007	13 126 (60-110)
12520950-008	14 127 (100-150) 127 (150-200)
12520950-009	15 128 (100-150) 129 (80-130)

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	16	17	18
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrond- waarde	Voldoet aan Achtergrond- waarde	Overschrijding Interventie- waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	93,7	93,7		93,8	93,8		86,3	86,3	
gewicht artefacten	g	12			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Stenen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3		0,7	0,7		6,4	6,4	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		1,2	1,2		1,2	1,2	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	30	116	--	<20	54,2	--	110	426	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	<=AW	<0,2	0,241	<=AW	0,42	0,601	WO
kobalt	mg/kg	2,7	9,49	<=AW	3,2	11,2	<=AW	4,7	16,5	WO
koper	mg/kg	16	33,1	<=AW	13	26,9	<=AW	27	48,5	WO
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,0503	<=AW	0,09	0,125	<=AW
lood	mg/kg	45	70,8	WO	45	70,8	WO	95	138	WO
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW	0,82	0,82	<=AW
nikkel	mg/kg	7,6	22,2	<=AW	5,8	16,9	<=AW	15	43,8	IN
zink	mg/kg	71	168	WO	33	78,3	<=AW	300	640	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,05	0,05	-	0,04	0,04	-	0,15	0,15	-
fenantreen	mg/kg	4,1	4,1	-	0,07	0,07	-	8,2	8,2	-
antraceen	mg/kg	0,92	0,92	-	0,02	0,02	-	2,0	2	-
fluoranteen	mg/kg	7,8	7,8	-	0,19	0,19	-	16	16	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,6	3,6	-	0,14	0,14	-	11	11	-
chryseen	mg/kg	3,3	3,3	-	0,12	0,12	-	10	10	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,8	1,8	-	0,09	0,09	-	5,8	5,8	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,3	3,3	-	0,14	0,14	-	10	10	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,2	2,2	-	0,11	0,11	-	6,8	6,8	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,3	2,3	-	0,10	0,1	-	6,6	6,6	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	29,37	29,4	IN	1,02	1,02	<=AW	76,55	76,6	>I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1,7#	1,86	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<2,0#	2,19	-
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	3,7	5,78	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	2,0	3,12	-
PCB 138	ug/kg	1,0	5	-	1,2	6	-	7,8	12,2	-
PCB 153	ug/kg	1,3	6,5	-	1,2	6	-	8,1	12,7	-
PCB 180	ug/kg	1,6	8	-	<1	3,5	-	6,4	10	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,7	33,5	WO	5,9	29,5	WO	30,59	47,8	IN
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	<5	5,47	--
fractie C12-C22	mg/kg	21	105	--	<5	17,5	--	46	71,9	--
fractie C22-C30	mg/kg	40	200	--	8	40	--	51	79,7	--
fractie C30-C40	mg/kg	15	75	--	<5	17,5	--	28	43,8	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	400	IN	<20	70	<=AW	120	188	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12520950-010	16 121 (7-50) 123 (7-50)
12520950-011	17 122 (12-60)
12520950-012	18 124 (0-50)

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	19	20	21
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrond- waarde	Overschrijding Interventie- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	87,1	87,1		94,5	94,5		91,4	91,4	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	4		1,1	1,1		0,9	0,9	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		<1	<1		1,7	1,7	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	50	194	--	35	136	--	90	349	--
cadmium	mg/kg	0,27	0,426	<=AW	<0,2	0,241	<=AW	0,30	0,516	<=AW
kobalt	mg/kg	3,5	12,3	<=AW	<1,5	3,69	<=AW	4,9	17,2	WO
koper	mg/kg	23	44,5	WO	11	22,8	<=AW	25	51,7	WO
kwik	mg/kg	<0,05	0,0495	<=AW	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,0503	<=AW
lood	mg/kg	59	89,6	WO	29	45,6	<=AW	51	80,3	WO
molybdeen	mg/kg	0,84	0,84	<=AW	<0,5	0,35	<=AW	0,93	0,93	<=AW
nikkel	mg/kg	11	32,1	<=AW	4,7	13,7	<=AW	13	37,9	WO
zink	mg/kg	110	248	IN	65	154	WO	140	332	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,20	0,2	-	0,04	0,04	-	0,01	0,01	-
fenantreen	mg/kg	5,1	5,1	-	6,3	6,3	-	0,28	0,28	-
antraceen	mg/kg	1,2	1,2	-	1,8	1,8	-	0,06	0,06	-
fluoranteen	mg/kg	6,8	6,8	-	12	12	-	0,60	0,6	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,7	3,7	-	6,9	6,9	-	0,31	0,31	-
chryseen	mg/kg	3,5	3,5	-	5,9	5,9	-	0,32	0,32	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,7	1,7	-	3,5	3,5	-	0,16	0,16	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	3,2	3,2	-	6,7	6,7	-	0,27	0,27	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,9	1,9	-	5,5	5,5	-	0,17	0,17	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,8	1,8	-	5,0	5	-	0,17	0,17	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	29,1	29,1	IN	53,64	53,6	>I	2,35	2,35	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,75	-	<1,9#	6,65	-	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	1,75	-	<2,2#	7,7	-	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	8,0	20	-	<1,8#	6,3	-	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	2,4	6	-	<2,0#	7	-	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	20	50	-	<1,9#	6,65	-	<1	3,5	-
PCB 153	ug/kg	20	50	-	<1,4#	4,9	-	<1	3,5	-
PCB 180	ug/kg	14	35	-	<1,9#	6,65	-	<1	3,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	65,8	164	IN	9,17	45,8	IN	4,9	24,5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8,75	--	<5	17,5	--	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	17	42,5	--	41	205	--	<5	17,5	--
fractie C22-C30	mg/kg	19	47,5	--	54	270	--	<5	17,5	--
fractie C30-C40	mg/kg	11	27,5	--	33	165	--	<5	17,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	125	<=AW	130	650	>IND	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12520950-013	19 125 (0-50)
12520950-014	20 121 (50-100) 122 (60-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 125 (50-100)
12520950-015	21 117 (7-50)

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	22	23	24
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrond- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	91,6	91,6		94,8	94,8		92,8	92,8	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	0,7		<0,5	0,5		0,7	0,7	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		<1	<1		2,1	2,1	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	23	89,1	--	<20	54,2	--	<20	53,6	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	<=AW	<0,2	0,241	<=AW	<0,2	0,241	<=AW
kobalt	mg/kg	<1,5	3,69	<=AW	<1,5	3,69	<=AW	2,0	6,96	<=AW
koper	mg/kg	<5	7,24	<=AW	<5	7,24	<=AW	7,7	15,9	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,0503	<=AW	<0,05	0,0502	<=AW
lood	mg/kg	11	17,3	<=AW	<10	11	<=AW	14	22	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	3,4	9,92	<=AW	<3	6,12	<=AW	4,0	11,6	<=AW
zink	mg/kg	48	114	<=AW	<20	33,2	<=AW	43	102	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,04	0,04	-	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg	0,34	0,34	-	0,90	0,9	-	0,24	0,24	-
antraceen	mg/kg	0,10	0,1	-	0,19	0,19	-	0,06	0,06	-
fluoranteen	mg/kg	0,68	0,68	-	1,1	1,1	-	0,76	0,76	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,42	0,42	-	0,51	0,51	-	0,41	0,41	-
chryseen	mg/kg	0,36	0,36	-	0,40	0,4	-	0,38	0,38	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,20	0,2	-	0,21	0,21	-	0,24	0,24	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,32	0,32	-	0,40	0,4	-	0,44	0,44	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,20	0,2	-	0,25	0,25	-	0,30	0,3	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,21	0,21	-	0,24	0,24	-	0,30	0,3	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,837	2,84	WO	4,24	4,24	WO	3,137	3,14	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	1,3	6,5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	1,1	5,5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-	<1	3,5	-	1,1	5,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	4,9	24,5	<=AW	6,3	31,5	WO
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	8	40	--	<5	17,5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	<5	17,5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	<5	17,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12520950-016	22 118 (40-70)
12520950-017	23 116 (40-80) 116 (80-100) 117 (50-100) 119 (40-90) 120 (40-90)
12520950-018	24 105 (12-50) 105 (50-100) 106 (12-50) 106 (50-80) 106 (80-100)

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	25	26	27
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrond- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde	Overschrijding Achtergrond- waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	93,6	93,6		89,4	89,4		88,2	88,2	
gewicht artefacten	g	7,3			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Puin			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3		4,0	4		2,4	2,4	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,6	1,6		2,4	2,4		<1	<1	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	24	93	--	74	273	--	45	174	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	<=AW	0,59	0,925	WO	0,29	0,49	<=AW
kobalt	mg/kg	1,9	6,68	<=AW	4,7	15,8	WO	3,4	12	<=AW
koper	mg/kg	9,9	20,5	<=AW	25	47,8	WO	38	77,6	IN
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	<=AW	0,07	0,0983	<=AW	0,19	0,272	WO
lood	mg/kg	40	63	WO	54	81,4	WO	44	68,8	WO
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	1,4	1,4	<=AW	0,61	0,61	<=AW
nikkel	mg/kg	6,2	18,1	<=AW	11	31	<=AW	9,1	26,5	<=AW
zink	mg/kg	100	237	IN	260	576	IN	130	305	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,08	0,08	-	1,1	1,1	-	0,19	0,19	-
fenantreen	mg/kg	0,26	0,26	-	0,50	0,5	-	0,87	0,87	-
antraceen	mg/kg	0,10	0,1	-	0,04	0,04	-	0,16	0,16	-
fluoranteen	mg/kg	0,60	0,6	-	0,57	0,57	-	2,4	2,4	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,42	0,42	-	0,40	0,4	-	1,8	1,8	-
chryseen	mg/kg	0,37	0,37	-	0,45	0,45	-	1,8	1,8	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,29	0,29	-	0,31	0,31	-	0,94	0,94	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,41	0,41	-	0,50	0,5	-	1,5	1,5	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,28	0,28	-	0,41	0,41	-	0,95	0,95	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,29	0,29	-	0,41	0,41	-	0,94	0,94	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 mg/kg factor)	mg/kg	3,1	3,1	WO	4,69	4,69	WO	11,55	11,6	IN
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	<1	1,75	-	<1	2,92	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	<1	1,75	-	<1	2,92	-
PCB 101	ug/kg	1,3	6,5	-	<1	1,75	-	<1	2,92	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	<1	1,75	-	<1	2,92	-
PCB 138	ug/kg	7,3	36,5	-	4,4	11	-	1,3	5,42	-
PCB 153	ug/kg	5,5	27,5	-	3,1	7,75	-	<1	2,92	-
PCB 180	ug/kg	5,4	27	-	6,1	15,2	-	1,4	5,83	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21,6	108	IN	16,4	41	IN	6,2	25,8	WO
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	8,75	--	<5	14,6	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	35	--	47	118	--	13	54,2	--
fractie C22-C30	mg/kg	19	95	--	23	57,5	--	20	83,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	12	60	--	9	22,5	--	9	37,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	80	200	IN	40	167	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12520950-019	25 107 (55-80)
12520950-020	26 108 (12-50) 108 (50-90)
12520950-021	27 109 (12-50) 110 (12-50)

Opdrachtgever	Tim van de Boom									
Project	Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk									
Projectcode	P17M0026			P17M0026			P17M0026			
Projectnaam	P17M0026			P17M0026			P17M0026			
Monsteromschrijving	28			29			30			
Monstersoort	Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	93,1	93,1		85,4	85,4		94,3	94,3	
gewicht artefacten	g	5,8			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Puin			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		1,4		<0,5	0,5			1,1	
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	1,4			0,5		1,1	1,1	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,2	1,2			25		<1	<1	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54,2	--			-	23	89,1	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	<=AW			-	<0,2	0,241	<=AW
kobalt	mg/kg	<1,5	3,69	<=AW			-	1,6	5,62	<=AW
koper	mg/kg	12	24,8	<=AW			-	11	22,8	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	<=AW			-	<0,05	0,0503	<=AW
lood	mg/kg	26	40,9	<=AW			-	29	45,6	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW			-	<0,5	0,35	<=AW
nikkel	mg/kg	3,5	10,2	<=AW			-	5,2	15,2	<=AW
zink	mg/kg	65	154	WO			-	59	140	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-			-	0,06	0,06	-
fenantreen	mg/kg	0,37	0,37	-			-	2,1	2,1	-
antraceen	mg/kg	0,07	0,07	-			-	0,60	0,6	-
fluoranteen	mg/kg	0,71	0,71	-			-	3,0	3	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,49	0,49	-			-	1,5	1,5	-
chryseen	mg/kg	0,42	0,42	-			-	1,4	1,4	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,27	0,27	-			-	0,71	0,71	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,45	0,45	-			-	1,3	1,3	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,32	0,32	-			-	0,90	0,9	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,31	0,31	-			-	0,89	0,89	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,43	3,43	WO			-	12,46	12,5	IN
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-			-	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-			-	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-			-	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-			-	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	3,9	19,5	-			-	<1	3,5	-
PCB 153	ug/kg	3,1	15,5	-			-	<1	3,5	-
PCB 180	ug/kg	2,8	14	-			-	<1	3,5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12,6	63	IN			-	4,9	24,5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	<5	17,5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--	7	35	--
fractie C22-C30	mg/kg	8	40	--	<5	17,5	--	12	60	--
fractie C30-C40	mg/kg	6	30	--	<5	17,5	--	13	65	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	30	150	<=AW
Monstercode	Monsteromschrijving									
12520950-022	28 114 (50-100)									
12521768-001	29 23 (250-300) 23 (300-350)									
12521768-002	30 130 (7-57) 131 (7-50)									

Opdrachtgever	Tim van de Boom									
Project	Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk									
Projectcode	P17M0026	P17M0026			P17M0026			P17M0026		
Projectnaam	P17M0026	P17M0026			P17M0026			P17M0026		
Monsteromschrijving	31	32			33			33		
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			Grond (AS3000)		
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrond- waarde	Voldoet aan Achtergrond- waarde			Voldoet aan Achtergrond- waarde			Overschrijding Achtergrond- waarde		
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84,4	84,4		97,8	97,8		93,6	93,6	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		0,5		<0,5	0,5			10	
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5			0,5			10	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS		25		<1	<1			25	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg			-	<20	54,2	--			-
cadmium	mg/kg			-	<0,2	0,241	<=AW			-
kobalt	mg/kg			-	2,2	7,73	<=AW			-
koper	mg/kg			-	<5	7,24	<=AW			-
kwik	mg/kg			-	<0,05	0,0503	<=AW			-
lood	mg/kg			-	<10	11	<=AW			-
molybdeen	mg/kg			-	<0,5	0,35	<=AW			-
nikkel	mg/kg			-	6,6	19,2	<=AW			-
zink	mg/kg			-	<20	33,2	<=AW			-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg			-	0,01	0,01	-	<0,01	0,007	-
fenantreen	mg/kg			-	<0,01	0,007	-	1,1	1,1	-
antraceen	mg/kg			-	<0,01	0,007	-	0,21	0,21	-
fluoranteen	mg/kg			-	<0,01	0,007	-	1,8	1,8	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-	<0,01	0,007	-	1,1	1,1	-
chryseen	mg/kg			-	<0,01	0,007	-	0,83	0,83	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-	<0,01	0,007	-	0,46	0,46	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-	<0,01	0,007	-	0,80	0,8	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-	<0,01	0,007	-	0,47	0,47	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-	<0,01	0,007	-	0,49	0,49	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-	0,073	0,073	<=AW	7,267	7,27	IN
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg			-	<1	3,5	-			-
PCB 52	ug/kg			-	<1	3,5	-			-
PCB 101	ug/kg			-	1,2	6	-			-
PCB 118	ug/kg			-	<1	3,5	-			-
PCB 138	ug/kg			-	<1	3,5	-			-
PCB 153	ug/kg			-	<1	3,5	-			-
PCB 180	ug/kg			-	<1	3,5	-			-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-	5,4	27	WO			-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--			-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--			-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--			-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	<5	17,5	--			-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW			-
Monstercode	Monsteromschrijving									
12521768-003	31 135 (300-350) 135 (350-400)									
12521768-004	32 138 (0-50) 138 (50-100)									
12530504-001	33 121 (50-100)									

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	34	35	36
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-27	Grond (AS3000)-27	Grond (AS3000)-27
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrond- waarde	Voldoet aan Achtergrond- waarde	Overschrijding Interventie- waarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	94,2	94,2		94,8	94,8		95,0	95	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-	0,07	0,07	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,04	0,04	-	5,4	5,4	-
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	<0,01	0,007	-	1,6	1,6	-
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,08	0,08	-	10	10	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,05	0,05	-	6,7	6,7	-
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,04	0,04	-	6,5	6,5	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,03	0,03	-	4,3	4,3	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,04	0,04	-	8,0	8	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,03	0,03	-	5,9	5,9	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	0,03	0,03	-	5,7	5,7	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	0,354	0,354	<=AW	54,17	54,2	>I

Monstercode	Monsteromschrijving
12530504-002	34 122 (60-100)
12530504-003	35 123 (50-100)
12530504-004	36 124 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 27	10%	25%

Opdrachtgever Tim van de Boom
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk

Projectcode	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Projectnaam	P17M0026	P17M0026	P17M0026
Monsteromschrijving	37	38	39
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-27	Grond (AS3000)-27	Grond (AS3000)-27
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	95,6	95,6		94,3	94,3		93,6	93,6	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0,17	0,17	-	0,08	0,08	-	0,01	0,01	-
fenantreen	mg/kg	37	37	-	5,2	5,2	-	0,38	0,38	-
antraceen	mg/kg	13	13	-	1,5	1,5	-	0,08	0,08	-
fluoranteen	mg/kg	53	53	-	9,9	9,9	-	0,85	0,85	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	24	24	-	5,5	5,5	-	0,51	0,51	-
chryseen	mg/kg	21	21	-	4,0	4	-	0,49	0,49	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	9,8	9,8	-	2,4	2,4	-	0,28	0,28	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	16	16	-	4,4	4,4	-	0,45	0,45	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	9,3	9,3	-	3,1	3,1	-	0,32	0,32	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	10	10	-	3,1	3,1	-	0,32	0,32	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	193,27	193	>I	39,18	39,2	IN	3,69	3,69	WO

Monstercode	Monsteromschrijving
12530504-005	37 125 (50-100)
12530507-001	38 121 (7-50)
12530507-002	39 123 (7-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 27	10%	25%

Opdrachtgever **Tim van de Boom**
Project **Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Soesterweg 564-566 te Amersfoort [P17M0026] – Toetsing Bbk**

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO Wonen
IN Industrie
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^ Enkele parameters ontbreken in de som
>IND Groter dan industrie

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : P17M0026
Uw projectnummer : P17M0026
ALcontrol rapportnummer : 12479391, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LN3YMS2C

Rotterdam, 24-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0026. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

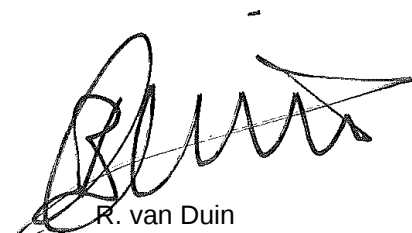
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
 Startdatum 21-02-2017
 Rapportagedatum 24-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 13 (18-50) 15 (8-50) 17 (14-50) 19 (10-50) 20 (10-60) 29 (12-50) 30 (17-50) 31 (12-40) 33 (15-50) 36 (13-50)					
002	Grond (AS3000)	02 21 (21-50) 28 (12-60) 34 (0-50) 35 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 03 (8-20) 05 (8-50) 26 (8-58) 32 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	04 06 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	05 04 (45-95)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.9	89.8	93.7	93.1	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	32	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	2.7	1.0	3.2	14.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	<1	2.2	2.4	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	57	<20	310	130
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.45	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.8	2.2	1.9	4.8	19
koper	mg/kgds	S	<5	17	13	24	68
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.09
lood	mg/kgds	S	<10	75	42	64	48
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.74	8.8
nikkel	mg/kgds	S	4.1	7.2	5.4	17	51
zink	mg/kgds	S	<20	250	51	61	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	0.02	0.12	1.2
fenantreen	mg/kgds	S	0.36	2.8	0.60	9.4	160
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.73	0.20	1.8	37
fluoranteen	mg/kgds	S	0.82	4.8	1.8	12	180
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.58	2.8	1.1	4.6	91
chryseen	mg/kgds	S	0.54	2.5	0.93	4.0	77
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	1.7	0.58	2.1	37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.55	4.0	1.2	4.4	74
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.31	2.5	0.73	2.6	36
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.33	2.5	0.74	2.5	37
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.897 ¹⁾	24.4 ¹⁾	7.9 ¹⁾	43.52 ¹⁾	730.2 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<7.6 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<8.7 ⁴⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	<1	<7.1 ⁴⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<8.2 ⁴⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	4.2	<1	<1	<7.6 ⁴⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.9	<1	<1	<5.5 ⁴⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
 Startdatum 21-02-2017
 Rapportagedatum 24-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 13 (18-50) 15 (8-50) 17 (14-50) 19 (10-50) 20 (10-60) 29 (12-50) 30 (17-50) 31 (12-40) 33 (15-50) 36 (13-50)					
002	Grond (AS3000)	02 21 (21-50) 28 (12-60) 34 (0-50) 35 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 03 (8-20) 05 (8-50) 26 (8-58) 32 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	04 06 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	05 04 (45-95)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.6	<1	<1	<7.6 ⁴⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	14.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	36.61 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	27	9	51 ³⁾	1400 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		8	49	17	39 ³⁾	1000
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	34 ²⁾	10	16	260
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	110	40	110	2600

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 4 van 15

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 3 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
 Startdatum 21-02-2017
 Rapportagedatum 24-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie							
006	Grond (AS3000)	06 03 (50-100)	04 (100-150)	05 (50-100)	06 (50-100)	28 (60-100)	32 (50-100)	34 (70-100)	35 (50-100)
Analyse	Eenheid	Q	006						
droge stof	gew.-%	S	93.8						
gewicht artefacten	g	S	<1						
aard van de artefacten	-	S	geen						
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5						
METALEN									
barium	mg/kgds	S	<20						
cadmium	mg/kgds	S	<0.2						
kobalt	mg/kgds	S	<1.5						
koper	mg/kgds	S	<5						
kwik	mg/kgds	S	<0.05						
lood	mg/kgds	S	<10						
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5						
nikkel	mg/kgds	S	3.2						
zink	mg/kgds	S	24						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01						
fenantreen	mg/kgds	S	0.94						
antraceen	mg/kgds	S	0.29						
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3						
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.68						
chryseen	mg/kgds	S	0.58						
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.27						
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.56						
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.217 ¹⁾						
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	µg/kgds	S	<1						
PCB 52	µg/kgds	S	<1						
PCB 101	µg/kgds	S	<1						
PCB 118	µg/kgds	S	<1						
PCB 138	µg/kgds	S	<1						
PCB 153	µg/kgds	S	<1						
PCB 180	µg/kgds	S	<1						
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾						
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kgds		<5						

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 6 van 15

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 03 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 06 (50-100) 28 (60-100) 32 (50-100) 34 (70-100) 35 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		11
fractie C30-C40	mg/kgds		12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 7 van 15

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
 Startdatum 21-02-2017
 Rapportagedatum 24-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5650706	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
001	Y6279100	17-02-2017	17-02-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 9 van 15

Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4681882	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
001	Y4681899	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
001	Y4680964	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
001	Y4681902	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
001	Y4681888	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
001	Y5583195	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
001	Y6278570	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
001	Y4681887	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
002	Y6279266	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
002	Y5650701	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
002	Y4681901	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
002	Y6278585	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
003	Y5651214	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
003	Y5650652	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
003	Y5651210	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
003	Y4681900	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
004	Y5650684	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
005	Y6278591	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
006	Y5650702	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
006	Y5650696	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
006	Y6279099	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
006	Y5651213	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
006	Y5650694	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
006	Y6278791	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
006	Y5650709	17-02-2017	17-02-2017	ALC201
006	Y5650703	17-02-2017	17-02-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 10 van 15

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

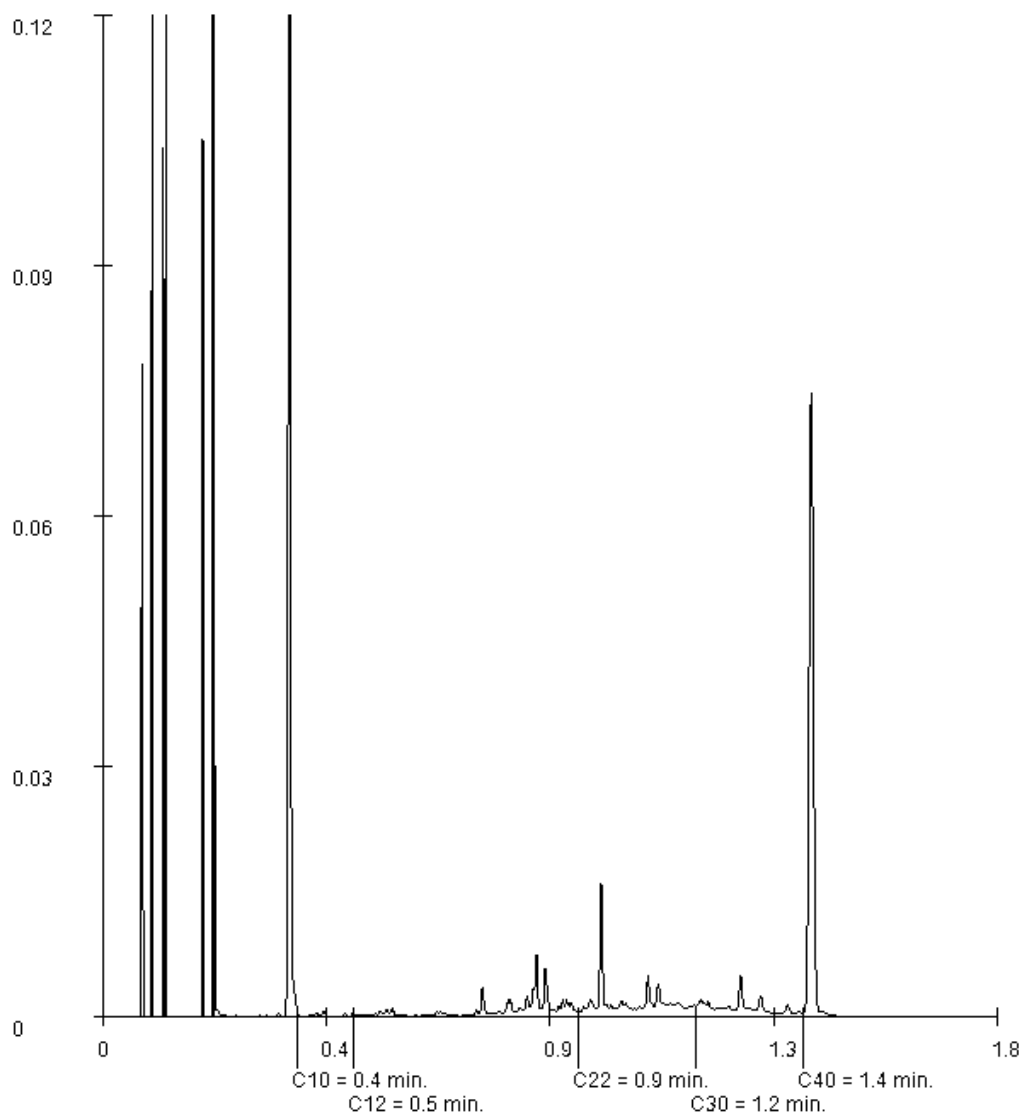
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 0113 (18-50) 15 (8-50) 17 (14-50) 19 (10-50) 20 (10-60) 29 (12-50) 30 (17-50) 31 (12-40) 33 (15-50) 36 (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 11 van 15

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

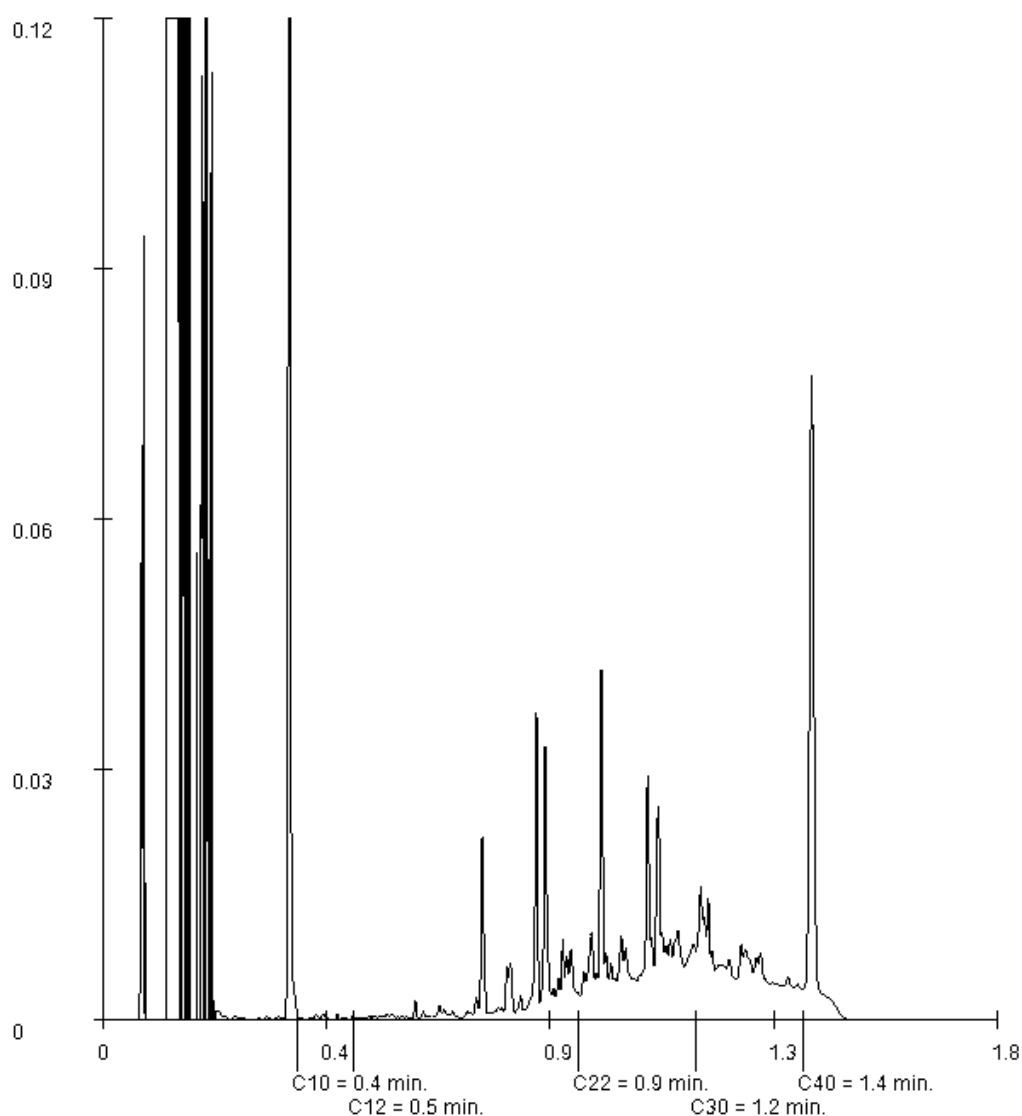
Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0221 (21-50) 28 (12-60) 34 (0-50) 35 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 12 van 15

Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

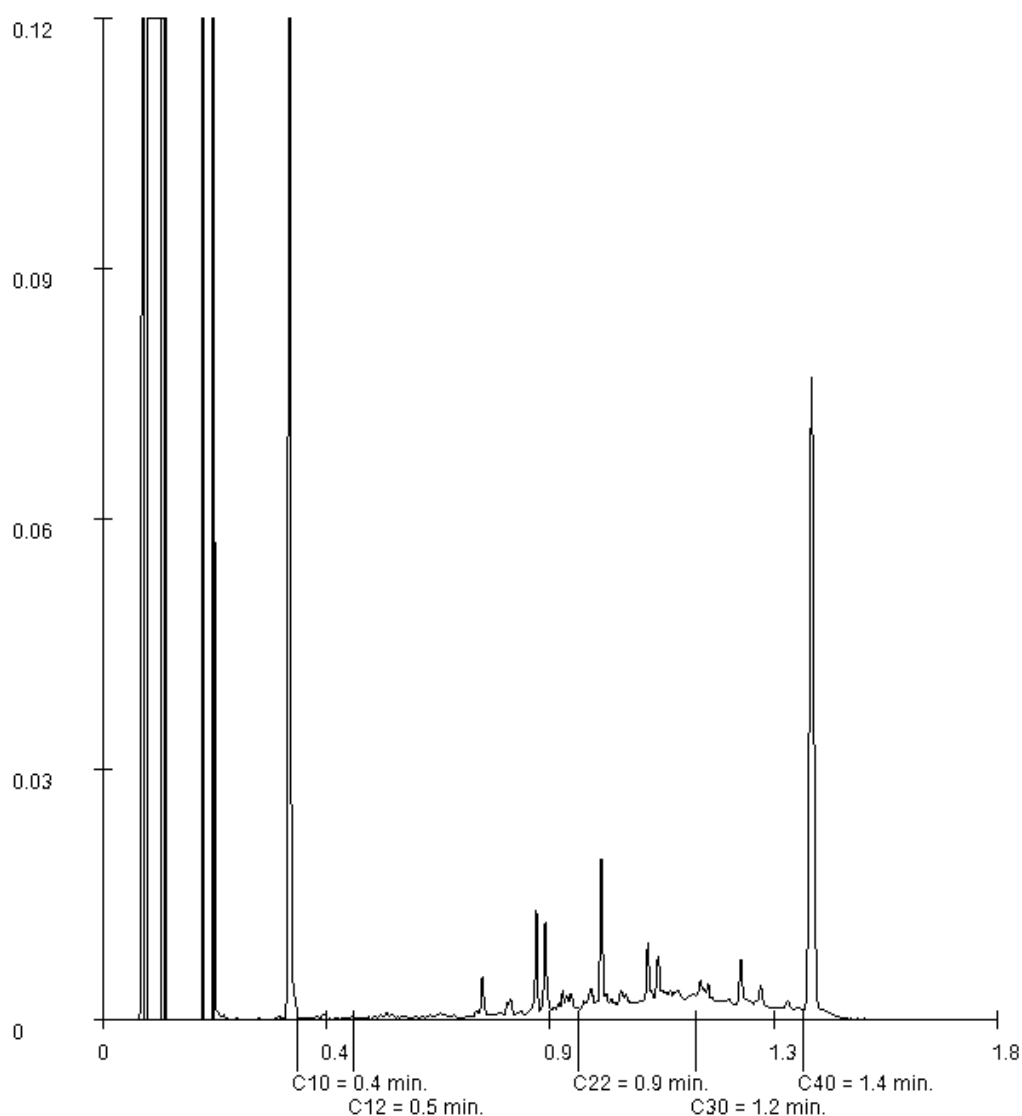
Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 0303 (8-20) 05 (8-50) 26 (8-58) 32 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 13 van 15

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

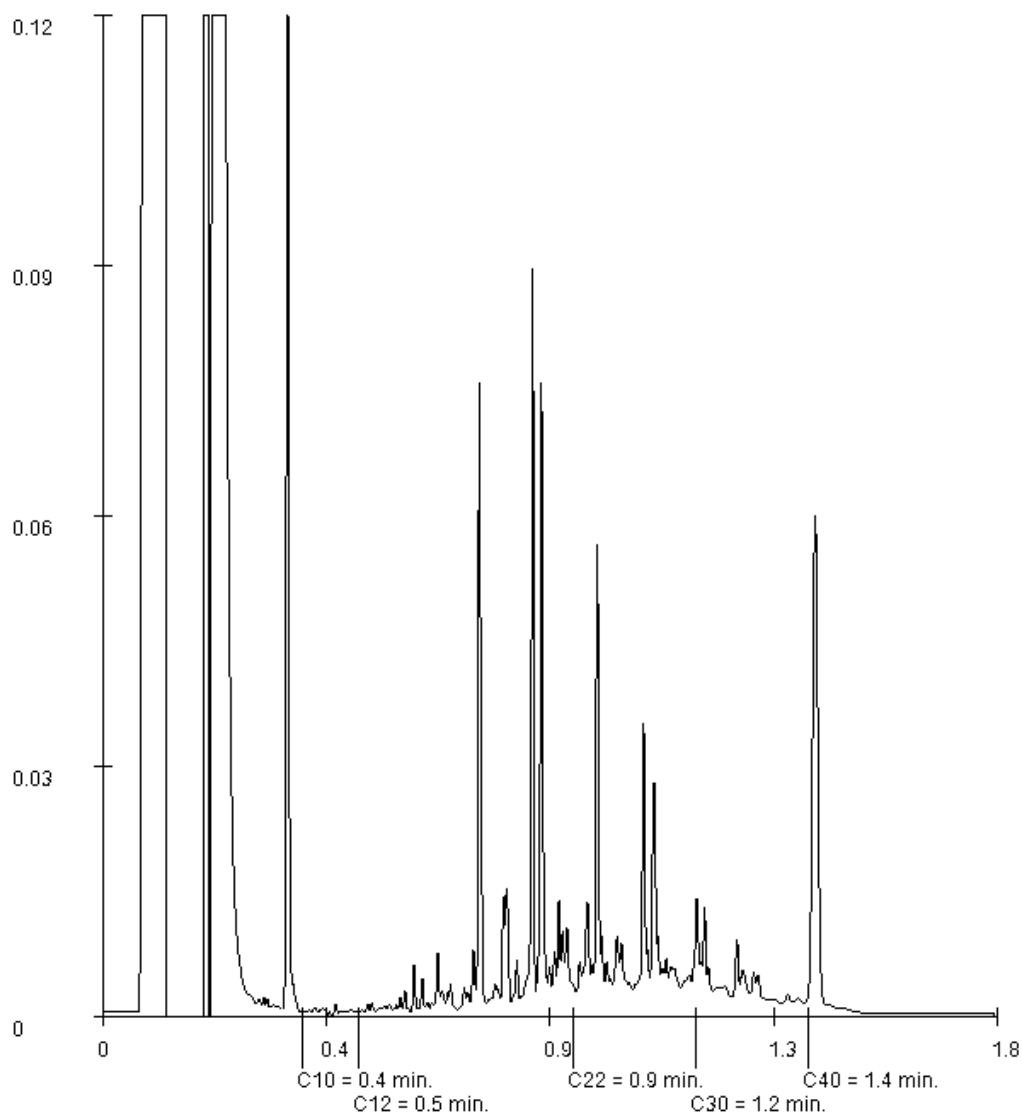
Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 0406 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

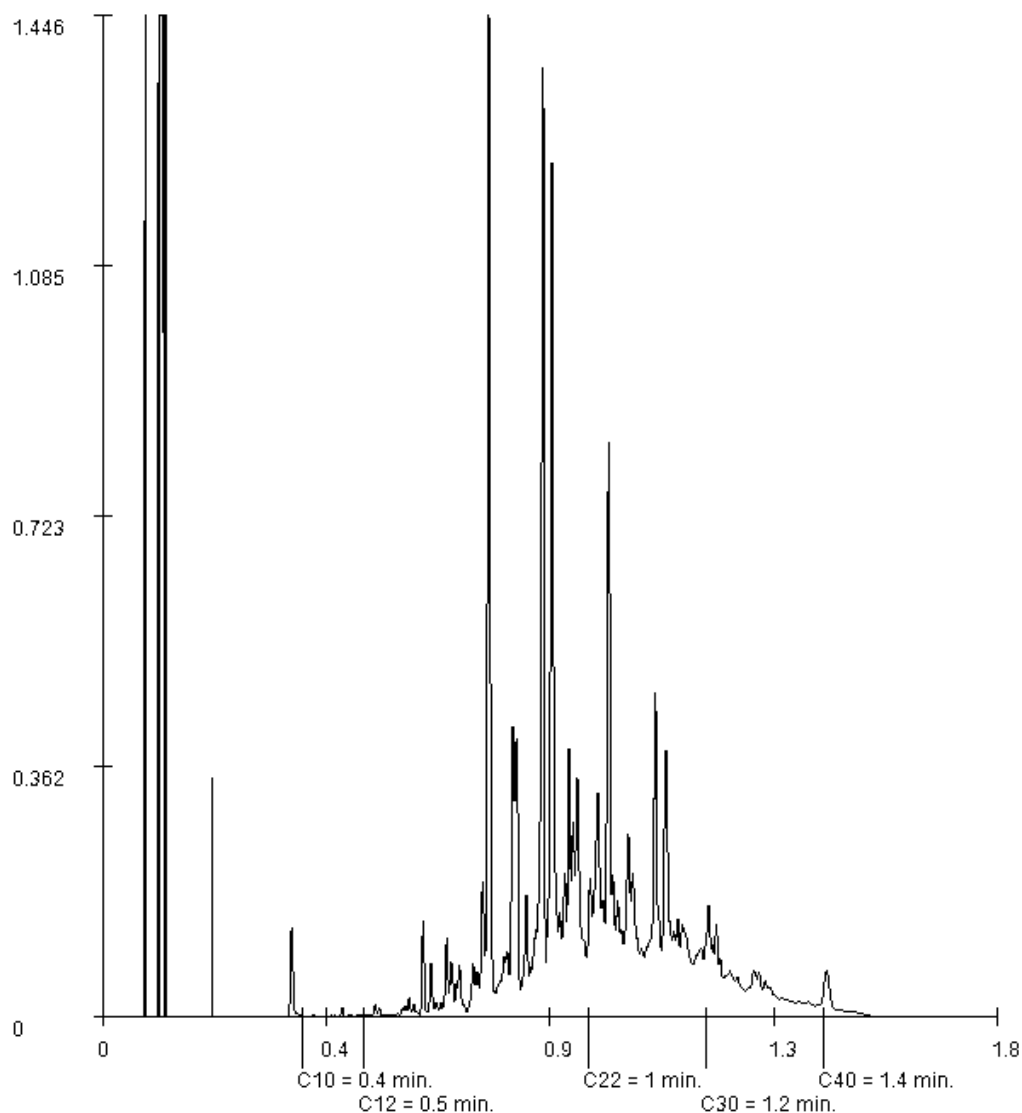
Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 0504 (45-95)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 15 van 15

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12479391 - 1

Orderdatum 21-02-2017
Startdatum 21-02-2017
Rapportagedatum 24-02-2017

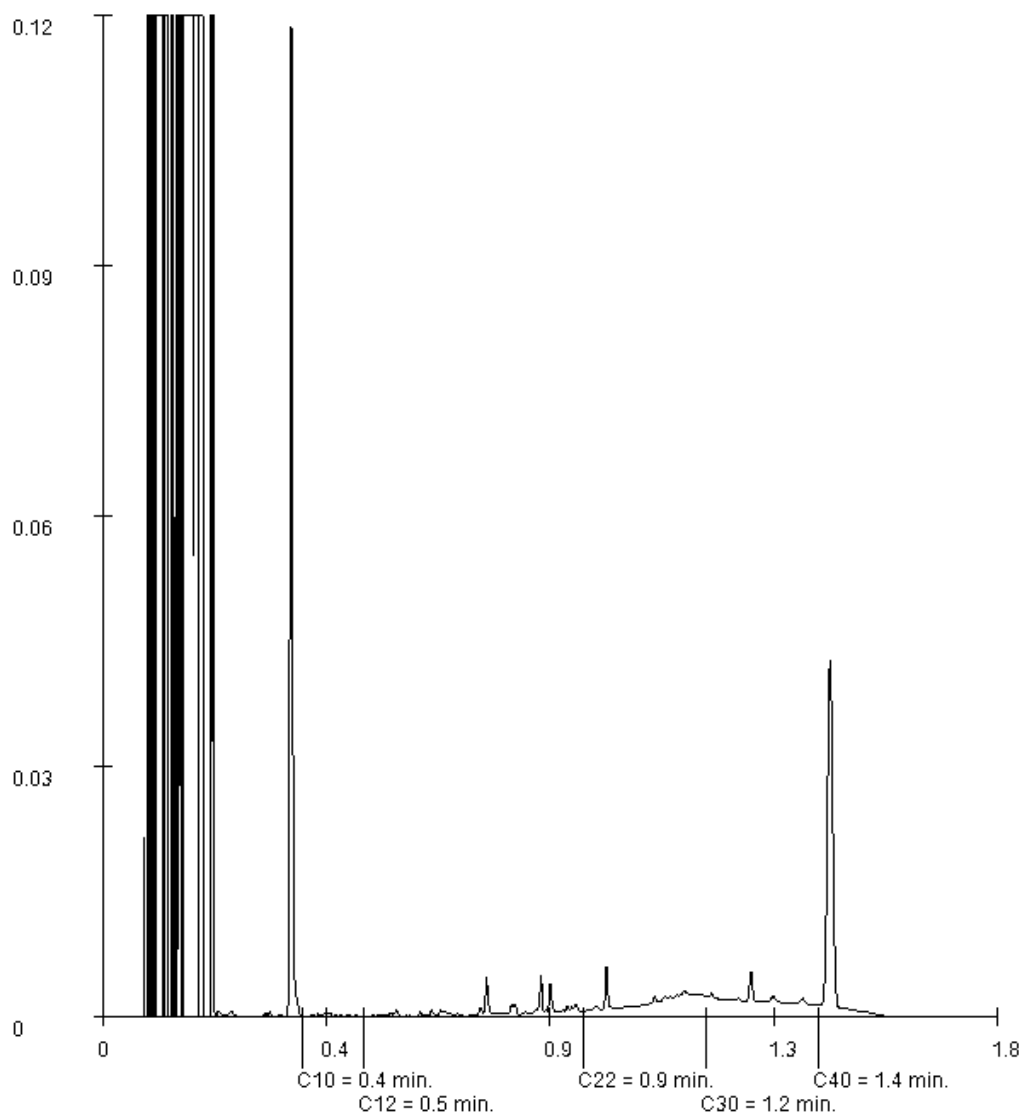
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen 0603 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 06 (50-100) 28 (60-100) 32 (50-100) 34 (70-100) 35 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : P17M0026
Uw projectnummer : P17M0026
ALcontrol rapportnummer : 12492102, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IPCPK56J

Rotterdam, 23-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0026. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

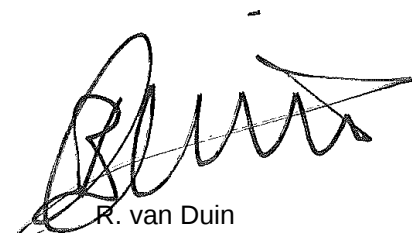
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12492102 - 1

Orderdatum 10-03-2017
 Startdatum 10-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM02 MM02 (8-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM03 MM03
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM04 MM04 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		10.34	10.56	11.15
totaal gewicht na drogen	g		9789	9915	10379
droge stof	gew.-%		94.6	93.9	93.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	190	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<2	762.2863	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<2	762.2863	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	22	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	1200	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	120	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	14	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	810	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	64	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	8.2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	410	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12492102 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM02 MM02 (8-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM03 MM03
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM04 MM04 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	120	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	64	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	0.1	1.1

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 4 van 11

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12492102 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Monster beschrijvingen

002 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet - wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden - tevens de zeeffractie <500 µm worden onderzocht op vrije asbestvezels (<100 µm) door middel van SEM/RMA conform ISO 14966. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 5 van 11

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12492102 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
004	Asbestverdacht	28C (ca 160 g)

Analyse	Eenheid	Q	004
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g		0
aangeleverd materiaal	g	Q	141.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾
------------------	---	---	---------------------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12492102 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 23-03-2017

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12492102 - 1

Orderdatum 10-03-2017
 Startdatum 10-03-2017
 Rapportagedatum 23-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Idem
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1506837	17-02-2017	17-02-2017	ALC291
002	E1506836	17-02-2017	17-02-2017	ALC291
003	E1506839	17-02-2017	17-02-2017	ALC291
004	P5117402	27-02-2017	24-02-2017	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12492102-001

Datum analyse: 21-03-2017

Projectnummer: P17M0026

Projectnaam: P17M0026

Monsteromschrijving: MM02

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9789	g	
totaal gewicht voor drogen	10344	g	
droge stof	94.6	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	33	100														
8-16	140	100														
4-8	248	100														
2-4	155	100														
1-2	241	24.2														0.7
0.5-1	865	7.5														0.6
<0.5	8107															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12492102-002

Datum analyse: 23-03-2017

Projectnummer: P17M0026

Projectnaam: P17M0026

Monsteromschrijving: MM03

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9915	g
totaal gewicht voor drogen	10559	g
droge stof	93.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	120		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	64		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	190		
gemeten totaal asbestconcentratie	190	22	1200
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	762.2863	95.891	4883.1201
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	762.2863		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	15-30	-	-	-	-
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	26	100														
8-16	434	100														
4-8	404	100		X					Pical	1	0.065		1.475	0.983	1.967	
2-4	244	100	X	X					Isolatie	1	0.1333		9.075	6.050	12.100	
1-2	270	22.2	X	X					Isolatie	1	0.1655		50.666	8.168	307.731	
0.5-1	686	6.3	X	X					Isolatie	1	0.117		127.143	7.296	896.033	
<0.5	7849															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12492102-003

Datum analyse: 21-03-2017

Projectnummer: P17M0026

Projectnaam: P17M0026

Monsteromschrijving: MM04

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10379	g	
totaal gewicht voor drogen	11148	g	
droge stof	93.1	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	14	100														
8-16	172	100														
4-8	226	100														
2-4	173	100														
1-2	340	27.0														0.6
0.5-1	1236	7.8														0.5
<0.5	8218															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12492102-004

Datum analyse: 14-03-2017

Projectnummer: P17M0026

Monsteromschrijving: 28C (ca 160 g)

Projectnaam: P17M0026

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	10	141.7202	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	17.7	14.2	21.3
Totalen	Serpentijn Amfibool					18 <0.1	14 <0.1	21 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 33

Uw projectnaam : P17M0026
Uw projectnummer : P17M0026
ALcontrol rapportnummer : 12520950, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HRBNYJ1

Rotterdam, 27-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0026. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

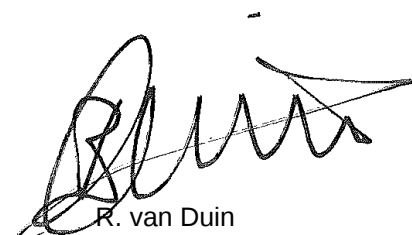
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 33 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
 Startdatum 19-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	07 102 (30-60)					
002	Grond (AS3000)	08 104 (130-160) 104 (160-200)					
003	Grond (AS3000)	09 113 (30-60) 113 (60-100)					
004	Grond (AS3000)	10 14 (13-50) 14 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	11 25 (53-100) 25 (100-130)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.2	87.7	93.0	99.0	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	2.8	1.0	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	<1	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	42	180	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.68	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.0	3.4	<1.5	1.8	23
koper	mg/kgds	S	26	56	<5	<5	5.7
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.26	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	41	290	10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.64	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.8	11	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	59	280	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.15	0.19	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	11	0.77	0.32	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	2.8	0.13	0.07	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	27	1.3	0.54	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	12	0.74	0.26	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	11	0.65	0.26	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.1	0.36	0.14	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	12	0.62	0.24	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	8.6	0.40	0.16	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	7.6	0.38	0.16	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	98.25 ¹⁾	5.54 ¹⁾	2.17 ¹⁾	0.122 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<3.5 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<4.0 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<3.3 ²⁾	7.3	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<3.8 ²⁾	2.3	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<3.5 ²⁾	48	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<2.5 ²⁾	46	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<3.5 ²⁾	34	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	07 102 (30-60)					
002	Grond (AS3000)	08 104 (130-160) 104 (160-200)					
003	Grond (AS3000)	09 113 (30-60) 113 (60-100)					
004	Grond (AS3000)	10 14 (13-50) 14 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	11 25 (53-100) 25 (100-130)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.87 ¹⁾	139 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		81 ³⁾	21	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		51 ³⁾	53	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		17 ³⁾	28 ⁴⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	100	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.
- 4 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
 Startdatum 19-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	12 01 (30-80) 02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 09 (30-80) 10 (30-80) 16 (30-80)					
007	Grond (AS3000)	13 126 (60-110)					
008	Grond (AS3000)	14 127 (100-150) 127 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	15 128 (100-150) 129 (80-130)					
010	Grond (AS3000)	16 121 (7-50) 123 (7-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	94.7	96.3	94.0	95.8	93.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	16	12
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	<0.5	<0.5	0.6	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.1	1.1	2.5	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	30
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5	<1.5	<1.5	2.7
koper	mg/kgds	S	5.2	<5	<5	<5	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	<10	<10	<10	45
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	<3	<3	<3	7.6
zink	mg/kgds	S	29	<20	<20	<20	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.05 ⁵⁾
fenantreen	mg/kgds	S	1.2	<0.01	0.90	0.48	4.1
antraceen	mg/kgds	S	0.32	<0.01	0.20	0.11	0.92
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	<0.01	1.1	0.86	7.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.97	<0.01	0.59	0.61	3.6
chryseen	mg/kgds	S	0.91	<0.01	0.52	0.58	3.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	<0.01	0.26	0.48	1.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.76	<0.01	0.47	1.0	3.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.42	<0.01	0.26	0.77	2.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.43	<0.01	0.26	0.77	2.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.24 ¹⁾	0.07 ¹⁾	4.567 ¹⁾	5.667 ¹⁾	29.37 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	3.2	<1	<1	<1	1.0 ⁵⁾
PCB 153	µg/kgds	S	2.7	<1	<1	<1	1.3 ⁵⁾
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1	1.6

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	12 01 (30-80) 02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 09 (30-80) 10 (30-80) 16 (30-80)					
007	Grond (AS3000)	13 126 (60-110)					
008	Grond (AS3000)	14 127 (100-150) 127 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	15 128 (100-150) 129 (80-130)					
010	Grond (AS3000)	16 121 (7-50) 123 (7-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		14	<5	7	<5	21
fractie C22-C30	mg/kgds		18	<5	9	<5	40
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	<5	<5	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	<20	80

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 5 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
 Startdatum 19-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	17 122 (12-60)					
012	Grond (AS3000)	18 124 (0-50)					
013	Grond (AS3000)	19 125 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	20 121 (50-100) 122 (60-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 125 (50-100)					
015	Grond (AS3000)	21 117 (7-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	93.8	86.3	87.1	94.5	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	6.4	4.0	1.1	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	1.2	<1	<1	1.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	110	50	35	90
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.42	0.27	<0.2	0.30
kobalt	mg/kgds	S	3.2	4.7	3.5	<1.5	4.9
koper	mg/kgds	S	13	27	23	11	25
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	45	95	59	29	51
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.82	0.84	<0.5	0.93
nikkel	mg/kgds	S	5.8	15	11	4.7	13
zink	mg/kgds	S	33	300	110	65	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.15	0.20	0.04	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	8.2	5.1	6.3	0.28
antraceen	mg/kgds	S	0.02	2.0	1.2	1.8	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	16	6.8	12	0.60
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	11	3.7	6.9	0.31
chryseen	mg/kgds	S	0.12	10	3.5	5.9	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	5.8	1.7	3.5	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	10	3.2	6.7	0.27
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	6.8	1.9	5.5	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	6.6	1.8	5.0	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.02 ¹⁾	76.55 ¹⁾	29.1 ¹⁾	53.64 ¹⁾	2.35 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾	<1	<1.9 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.0 ²⁾	<1	<2.2 ²⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	3.7	8.0	<1.8 ²⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.0	2.4	<2.0 ²⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	7.8	20	<1.9 ²⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	8.1	20	<1.4 ²⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	6.4	14	<1.9 ²⁾	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
 Startdatum 19-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	17 122 (12-60)					
012	Grond (AS3000)	18 124 (0-50)					
013	Grond (AS3000)	19 125 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	20 121 (50-100) 122 (60-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 125 (50-100)					
015	Grond (AS3000)	21 117 (7-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 ¹⁾	30.59 ¹⁾	65.8 ¹⁾	9.17 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ³⁾	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	46 ³⁾	17	41 ³⁾	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	51 ³⁾	19	54 ³⁾	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	28 ³⁾	11	33 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	120	50	130	<20

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

Paraaf :



Analysereport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
 Startdatum 19-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	22 118 (40-70)					
017	Grond (AS3000)	23 116 (40-80) 116 (80-100) 117 (50-100) 119 (40-90) 120 (40-90)					
018	Grond (AS3000)	24 105 (12-50) 105 (50-100) 106 (12-50) 106 (50-80) 106 (80-100)					
019	Grond (AS3000)	25 107 (55-80)					
020	Grond (AS3000)	26 108 (12-50) 108 (50-90)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	91.6	94.8	92.8	93.6	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	7.3	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	puin	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	<0.5	0.7	1.3	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	2.1	1.6	2.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	<20	<20	24	74
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.59
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.0	1.9	4.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5	7.7	9.9	25
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	11	<10	14	40	54
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.4
nikkel	mg/kgds	S	3.4	<3	4.0	6.2	11
zink	mg/kgds	S	48	<20	43	100	260
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.08	1.1
fenantreen	mg/kgds	S	0.34	0.90	0.24	0.26	0.50
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.19	0.06	0.10	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.68	1.1	0.76	0.60	0.57
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.42	0.51	0.41	0.42	0.40
chryseen	mg/kgds	S	0.36	0.40	0.38	0.37	0.45
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.21	0.24	0.29	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.32	0.40	0.44	0.41	0.50
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	0.25	0.30	0.28	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.24	0.30	0.29	0.41
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.837 ¹⁾	4.24 ¹⁾	3.137 ¹⁾	3.1 ¹⁾	4.69 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	7.3	4.4
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	5.5	3.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	5.4	6.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	22 118 (40-70)
017	Grond (AS3000)	23 116 (40-80) 116 (80-100) 117 (50-100) 119 (40-90) 120 (40-90)
018	Grond (AS3000)	24 105 (12-50) 105 (50-100) 106 (12-50) 106 (50-80) 106 (80-100)
019	Grond (AS3000)	25 107 (55-80)
020	Grond (AS3000)	26 108 (12-50) 108 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.3 ¹⁾	21.6 ¹⁾	16.4 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	8	<5	7	47
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	19	23
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	12	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	40	80

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 13 van 33

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
 Startdatum 19-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
021	Grond (AS3000)	27 109 (12-50) 110 (12-50)		
022	Grond (AS3000)	28 114 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	021	022
droge stof	gew.-%	S	88.2	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	5.8
aard van de artefacten	-	S	geen	puin
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	45	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.4	<1.5
koper	mg/kgds	S	38	12
kwik	mg/kgds	S	0.19	<0.05
lood	mg/kgds	S	44	26
molybdeen	mg/kgds	S	0.61	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.1	3.5
zink	mg/kgds	S	130	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.19	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.87	0.37
antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4	0.71
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.8	0.49
chryseen	mg/kgds	S	1.8	0.42
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.94	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.45
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.95	0.32
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.94	0.31
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11.55 ¹⁾	3.43 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.3	3.9
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.1
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	2.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.2 ¹⁾	12.6 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 15 van 33

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	27 109 (12-50) 110 (12-50)
022	Grond (AS3000)	28 114 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	021	022
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	8
fractie C30-C40	mg/kgds		9	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20

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

Paraaf :



Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
 Startdatum 19-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6278413	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
002	Y6278424	19-04-2017	18-04-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6278362	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
003	Y6277782	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
003	Y6277772	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
004	Y6278252	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
004	Y6278255	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
005	Y6278418	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
005	Y6278421	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
006	Y6277944	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
006	Y6277945	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
006	Y6277963	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
006	Y6277939	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
006	Y6277935	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
006	Y6277933	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
006	Y6277942	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
007	Y6278661	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
008	Y6278500	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
008	Y6278492	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
009	Y6279201	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
009	Y6279989	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
010	Y6278345	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
010	Y6278353	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
011	Y6278361	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
012	Y6278352	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
013	Y6277936	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
014	Y6278351	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
014	Y6277801	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
014	Y6278367	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
014	Y6278357	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
014	Y6278366	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
015	Y6278346	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
016	Y6278350	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
017	Y6278348	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
017	Y6278355	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
017	Y6278360	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
017	Y6278354	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
017	Y6278356	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
018	Y6278256	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
018	Y6278263	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
018	Y6278260	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
018	Y6278257	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
018	Y6278258	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
019	Y6278238	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
020	Y6277780	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
020	Y6277792	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
021	Y6277790	19-04-2017	18-04-2017	ALC201
021	Y6277802	19-04-2017	18-04-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 19 van 33

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
022	Y6277786	19-04-2017	18-04-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 20 van 33

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

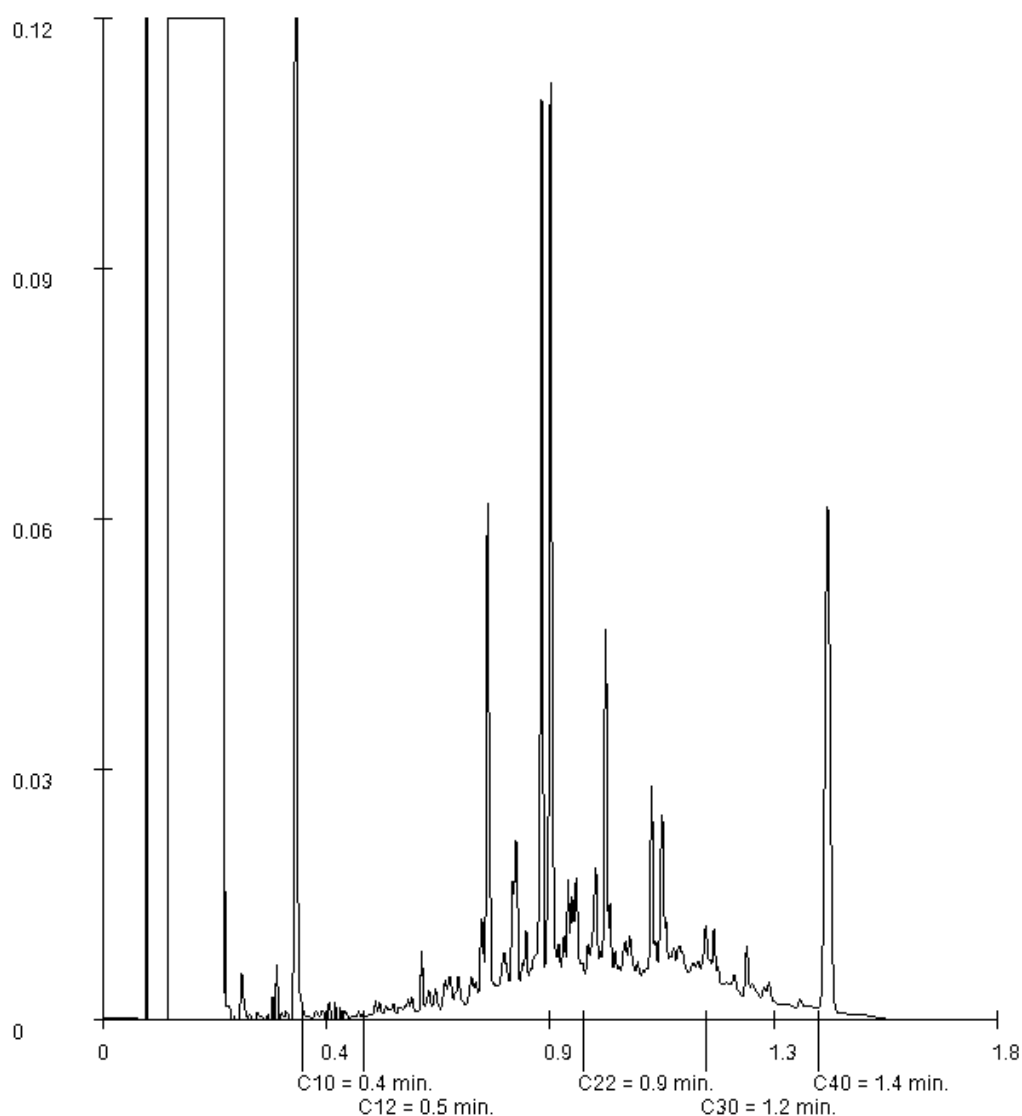
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 07102 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 21 van 33

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

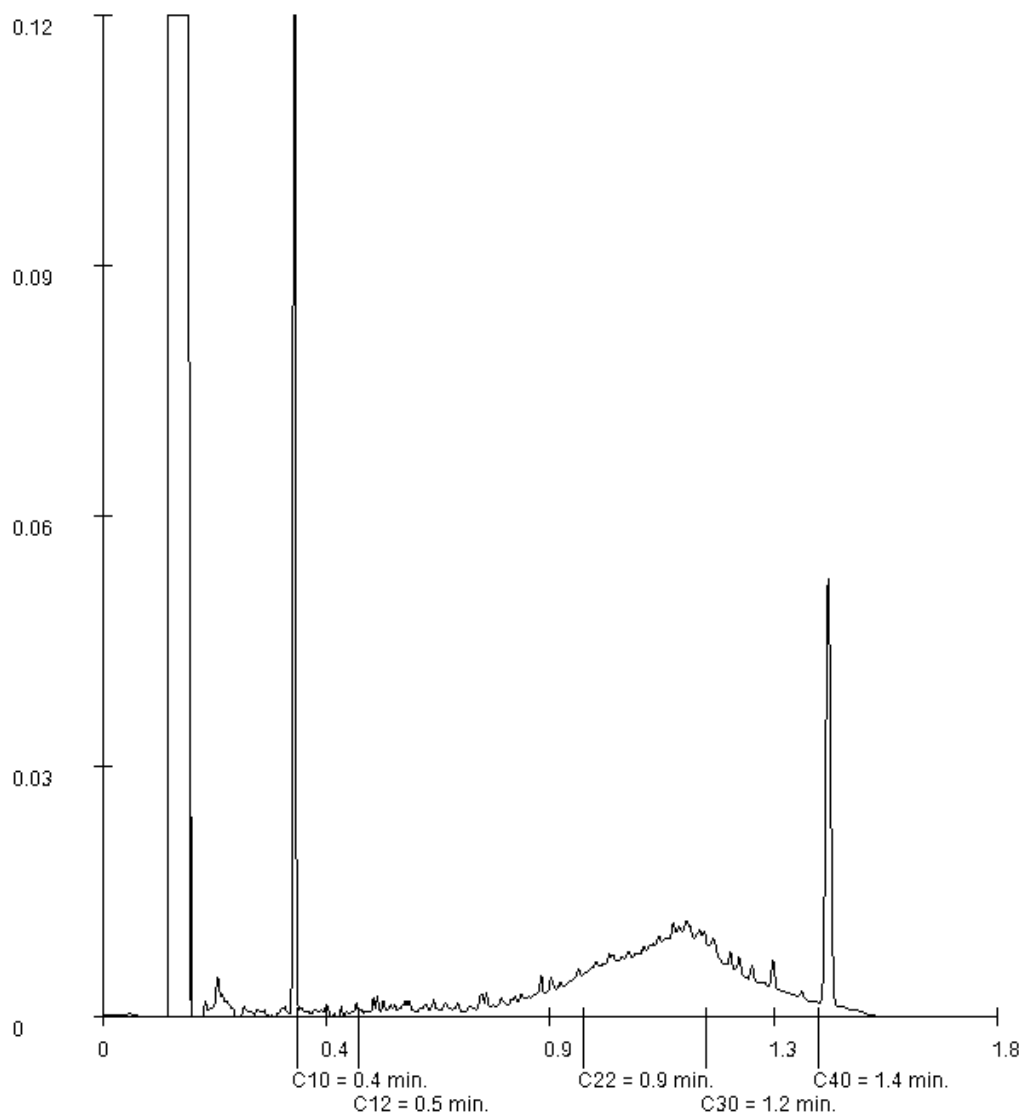
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 08104 (130-160) 104 (160-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 22 van 33

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

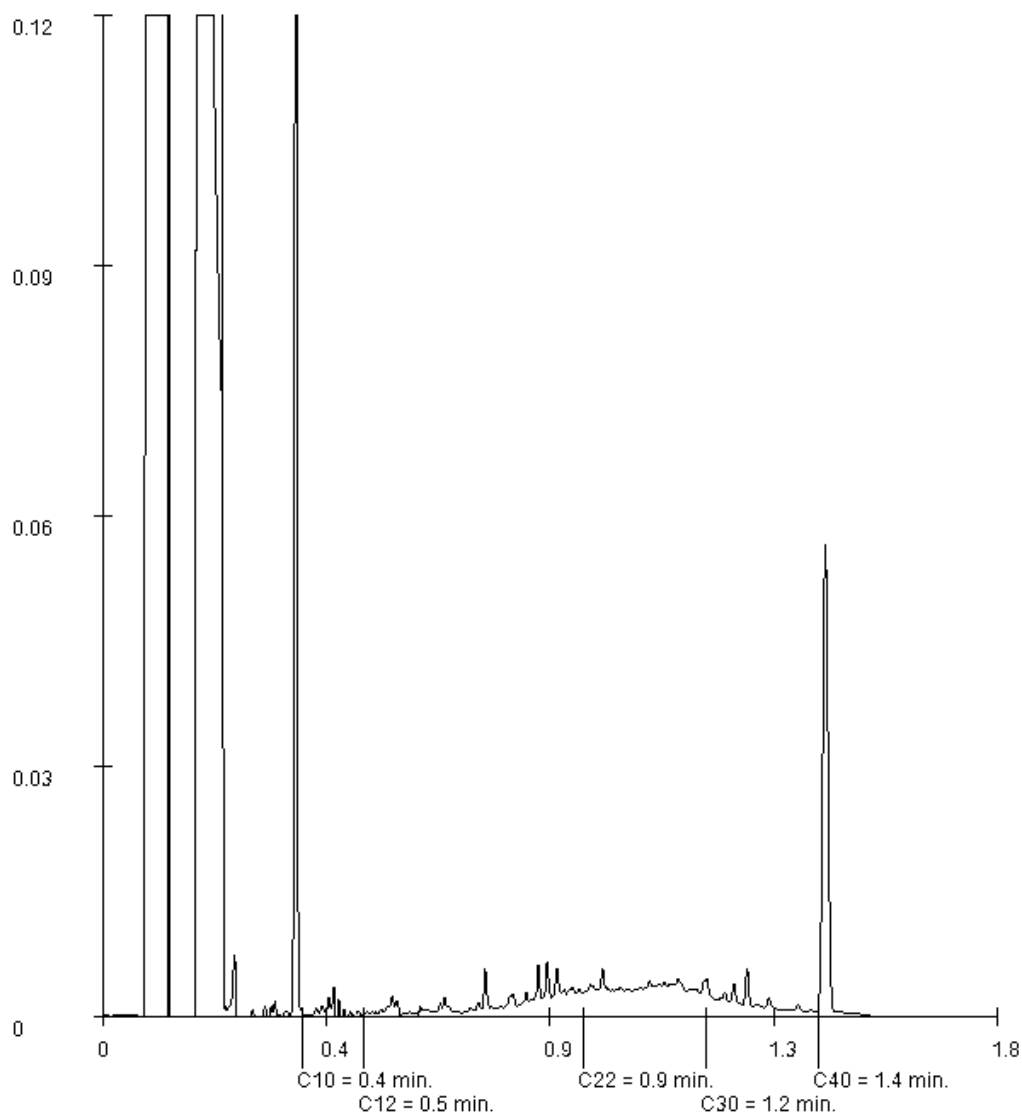
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 1201 (30-80) 02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 09 (30-80) 10 (30-80) 16 (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

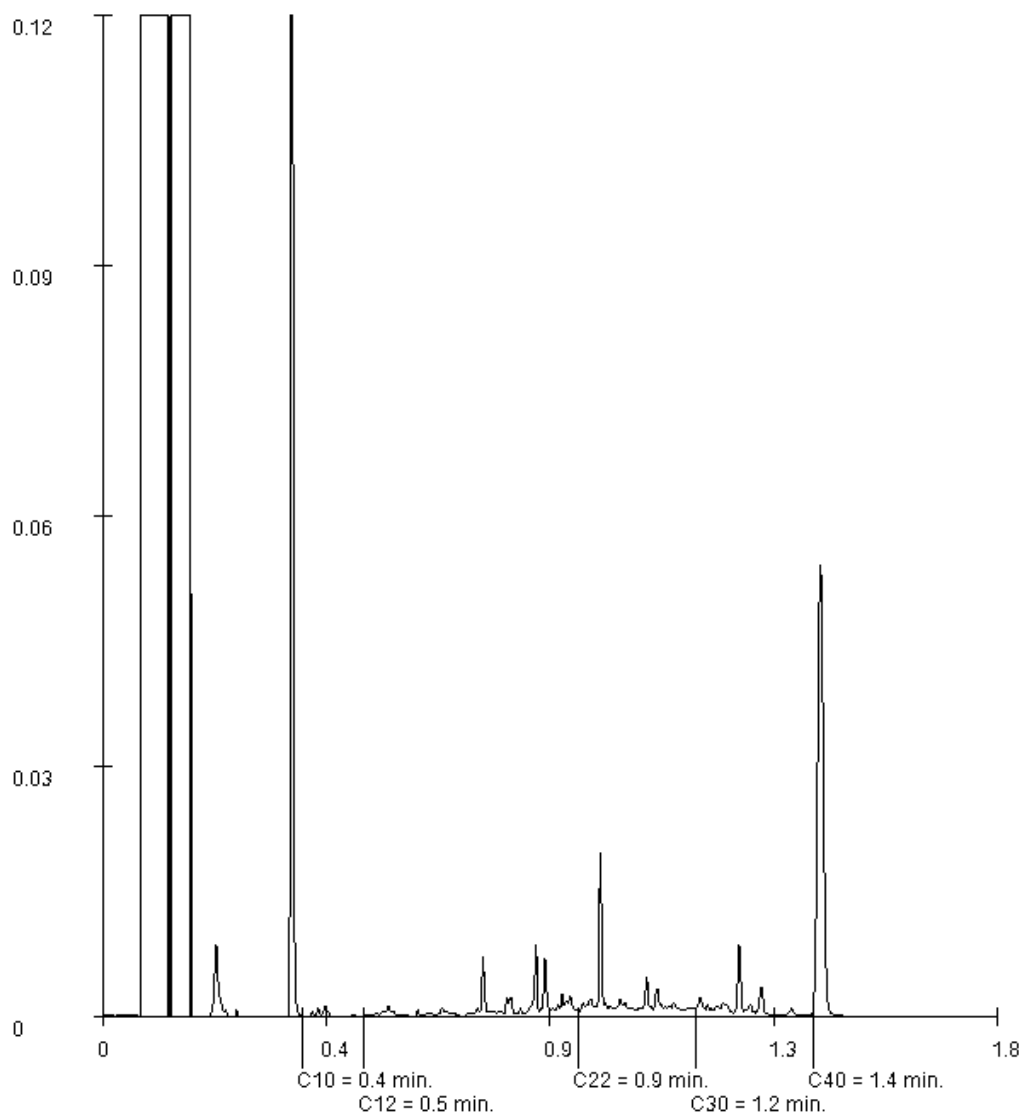
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 14127 (100-150) 127 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 24 van 33

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

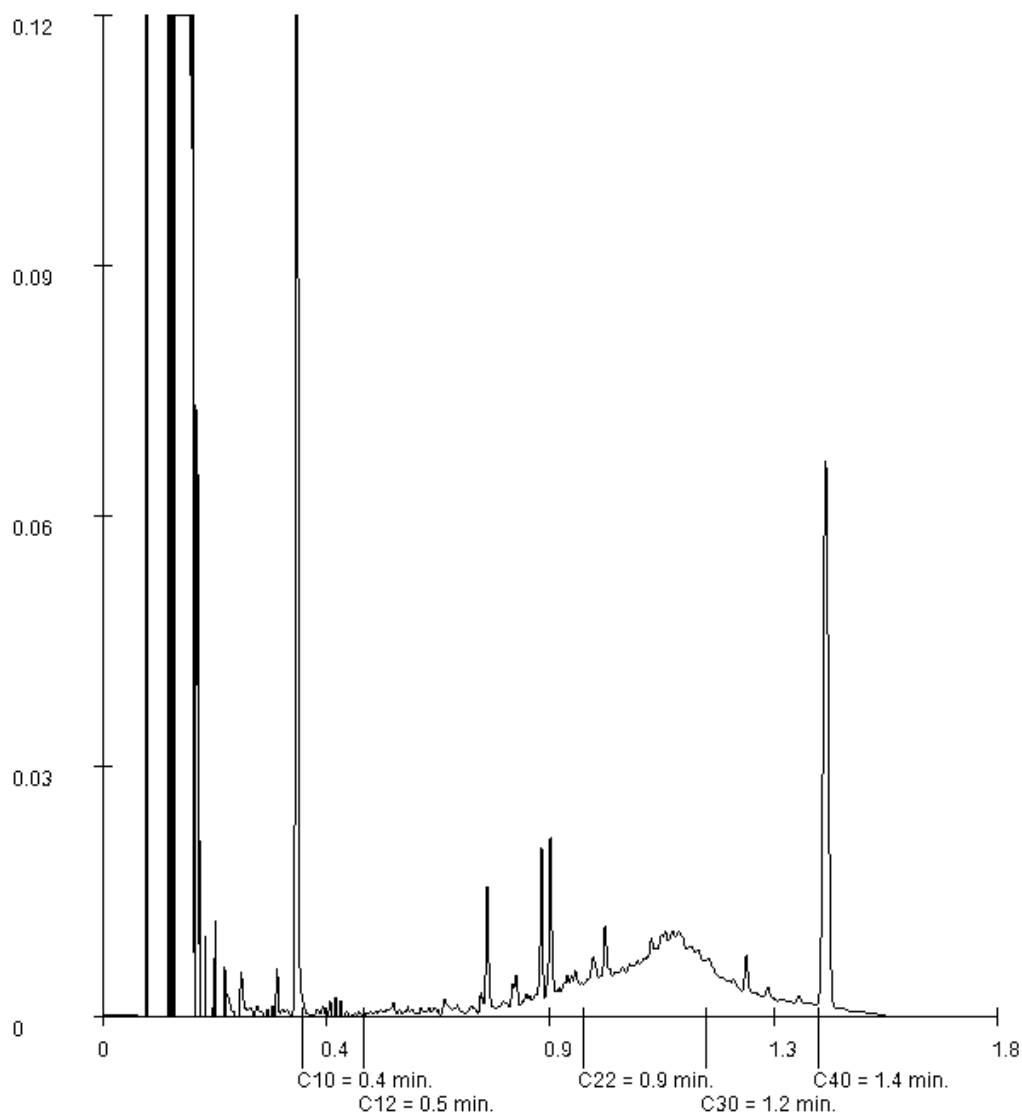
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen 16121 (7-50) 123 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 25 van 33

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

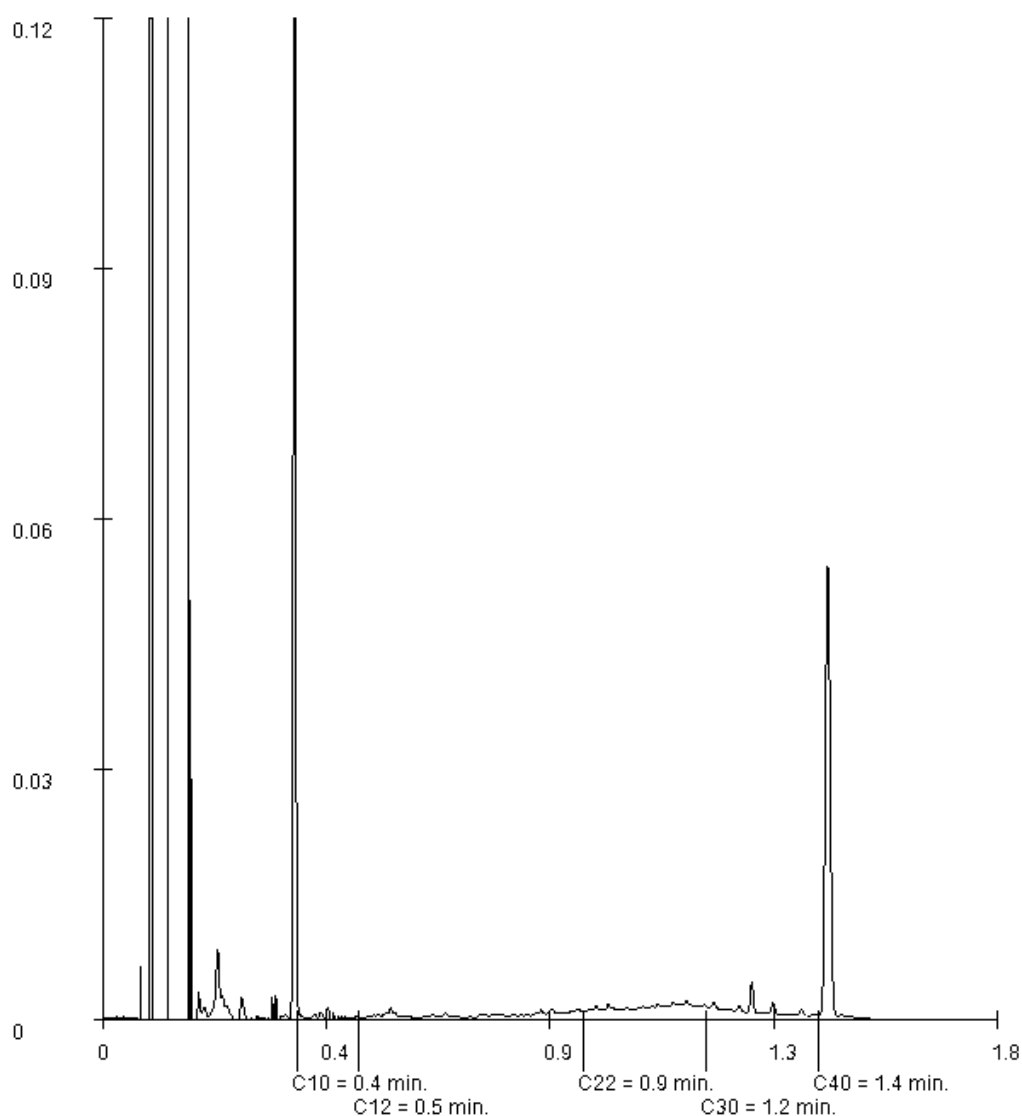
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen 17122 (12-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 26 van 33

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

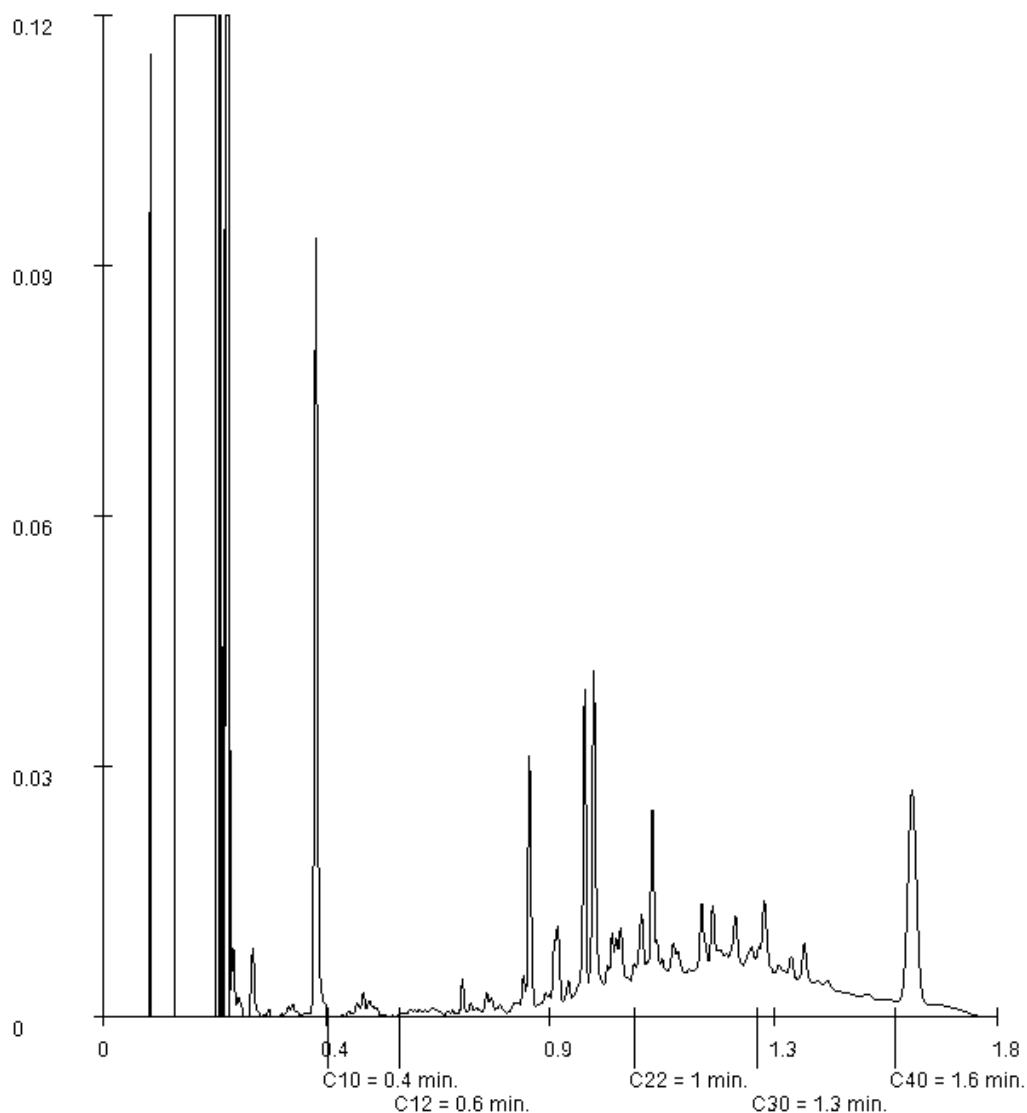
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen 18124 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 27 van 33

Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

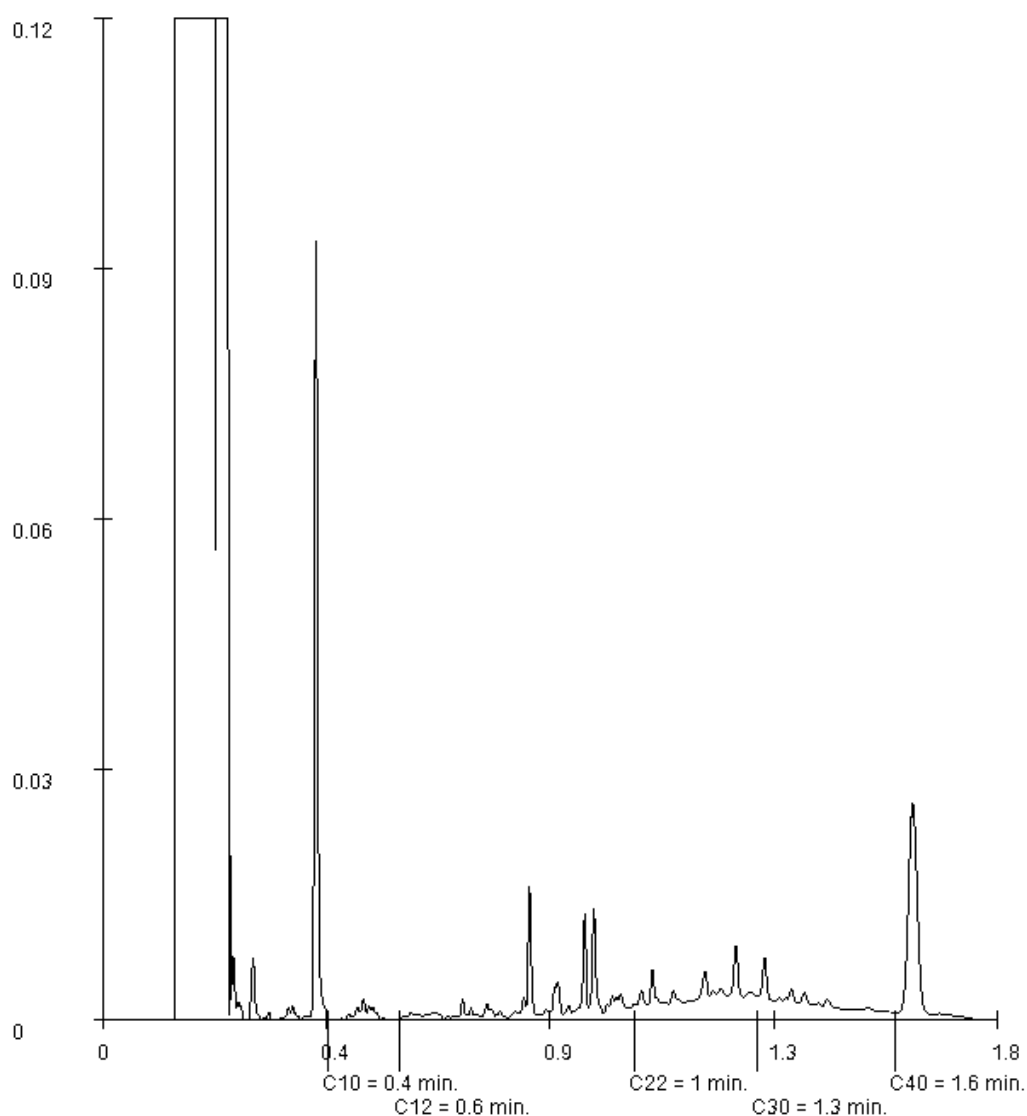
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen 19125 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

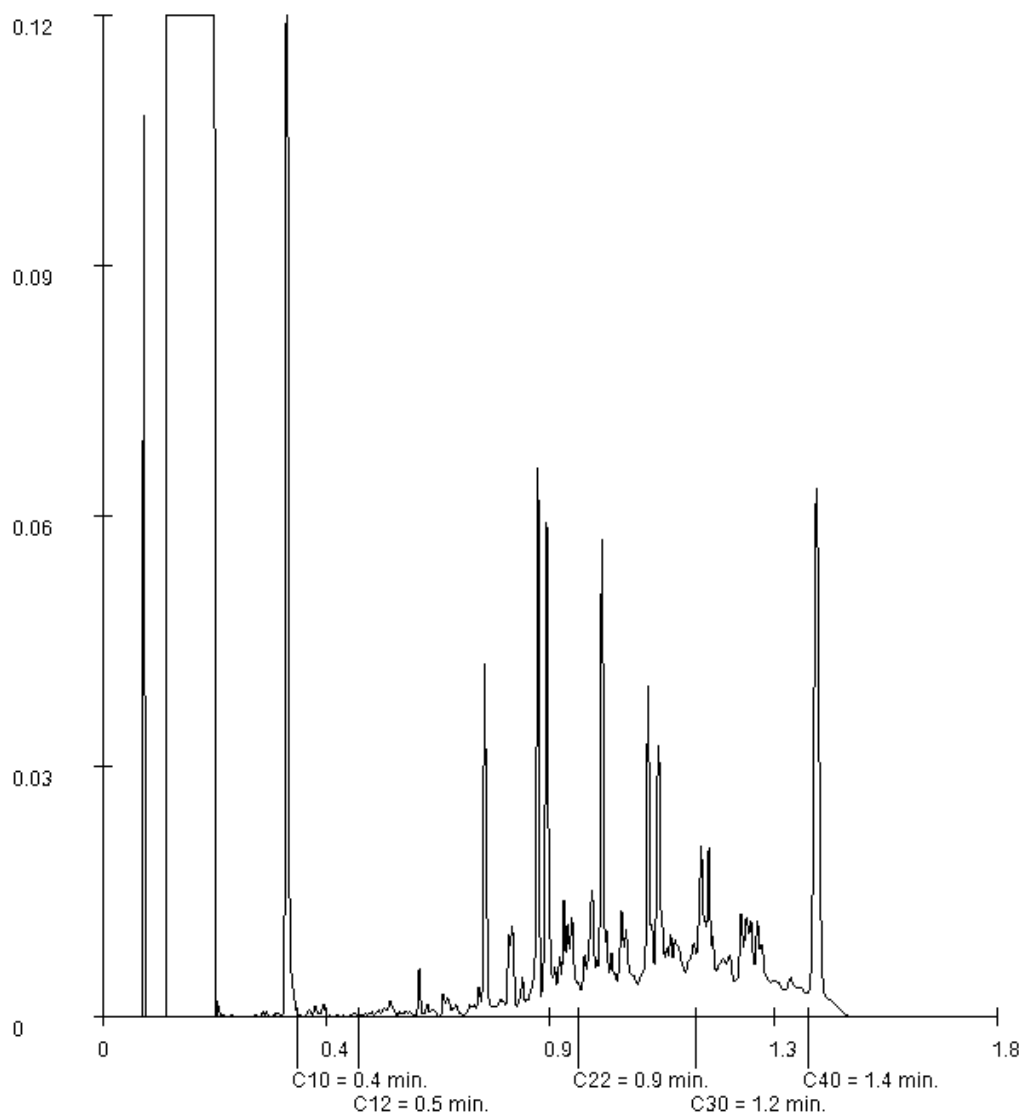
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen 20121 (50-100) 122 (60-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 125 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

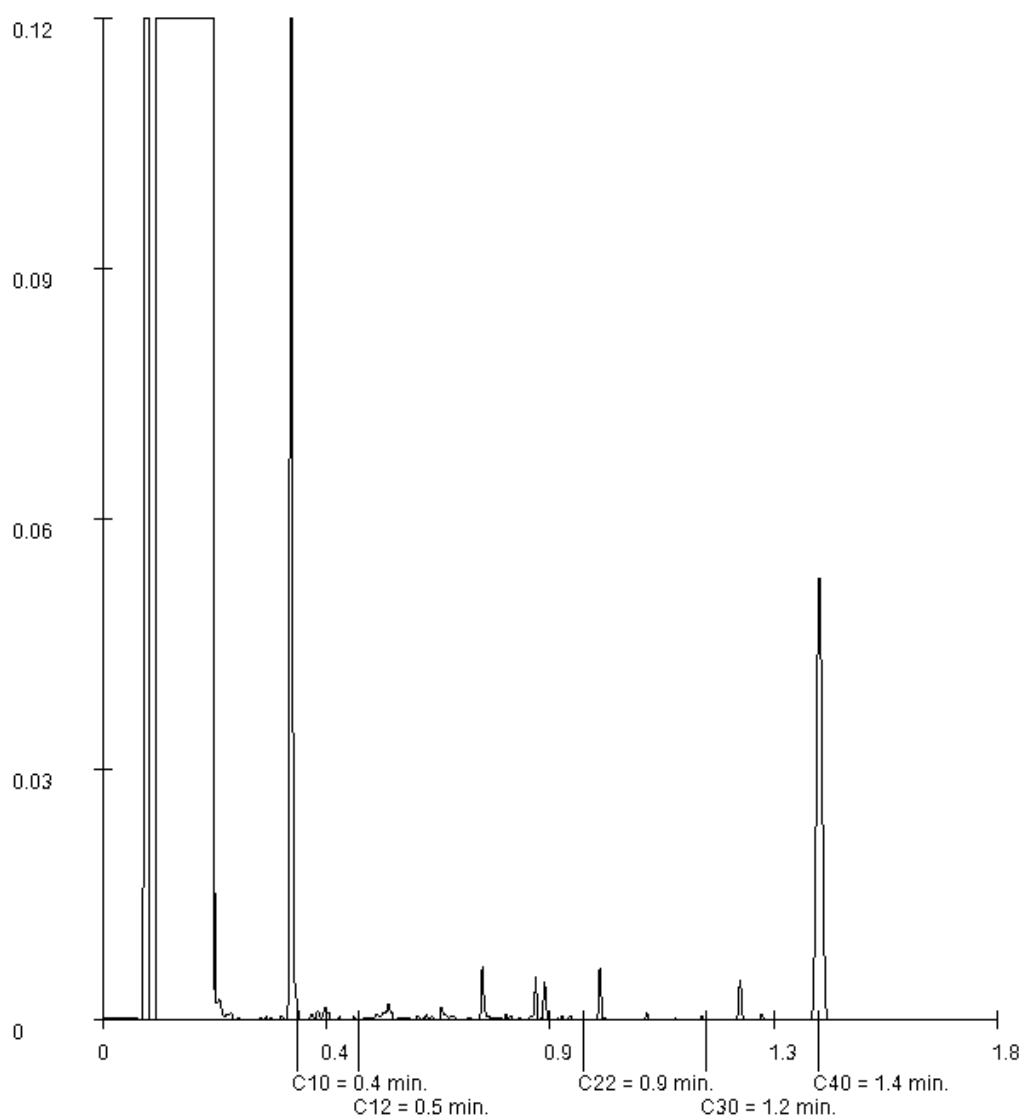
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 017
Monster beschrijvingen: 23116 (40-80) 116 (80-100) 117 (50-100) 119 (40-90) 120 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 30 van 33

Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

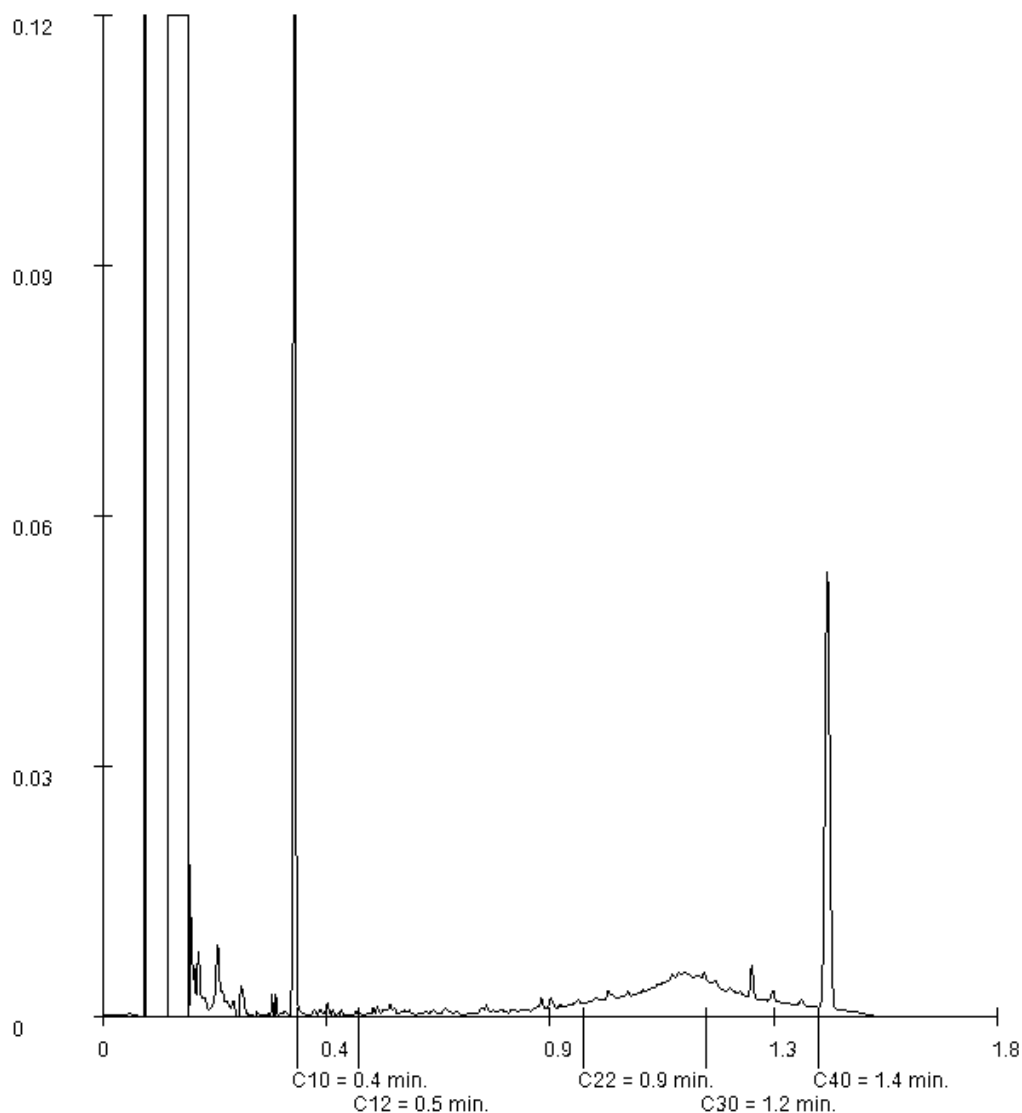
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen 25107 (55-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 31 van 33

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

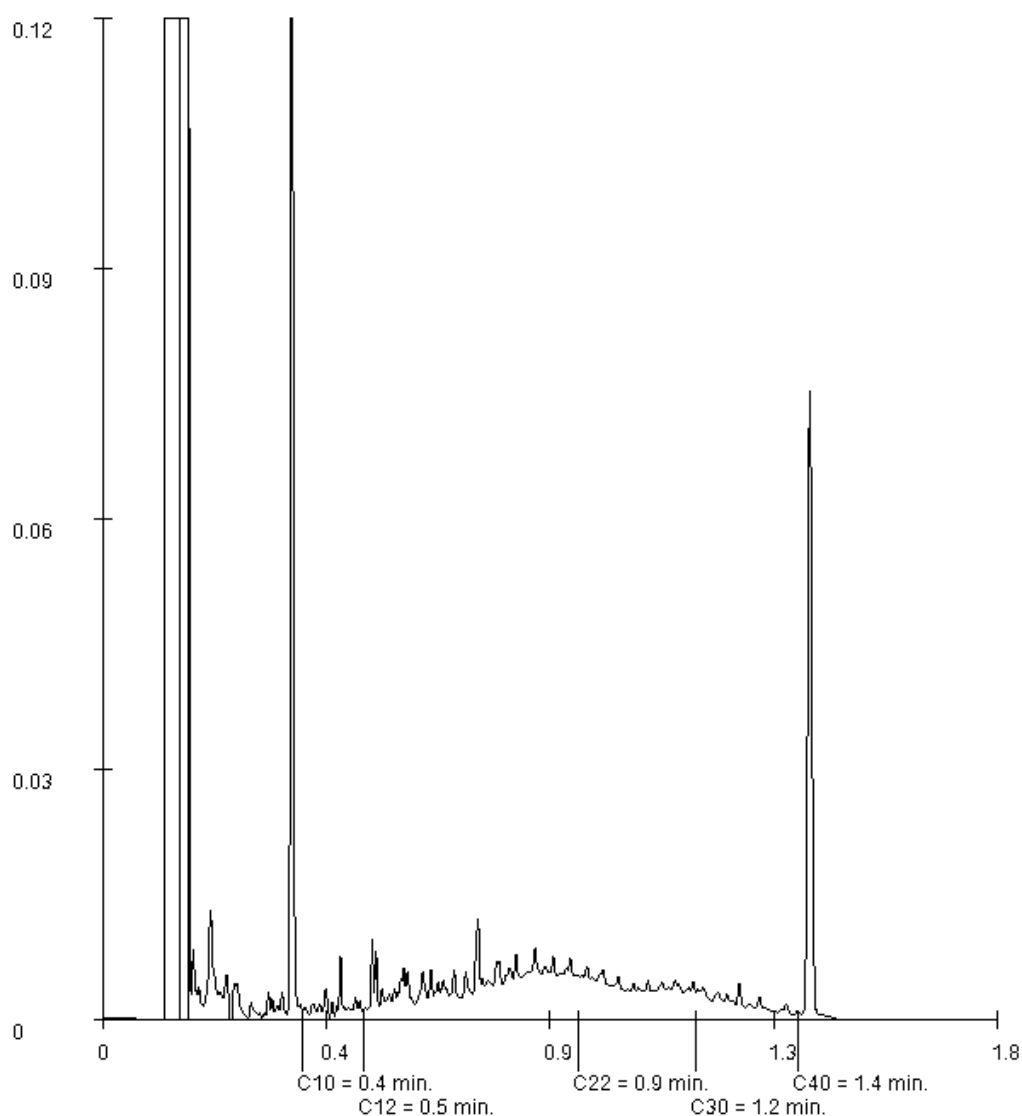
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 020
Monster beschrijvingen 26108 (12-50) 108 (50-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 32 van 33

Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

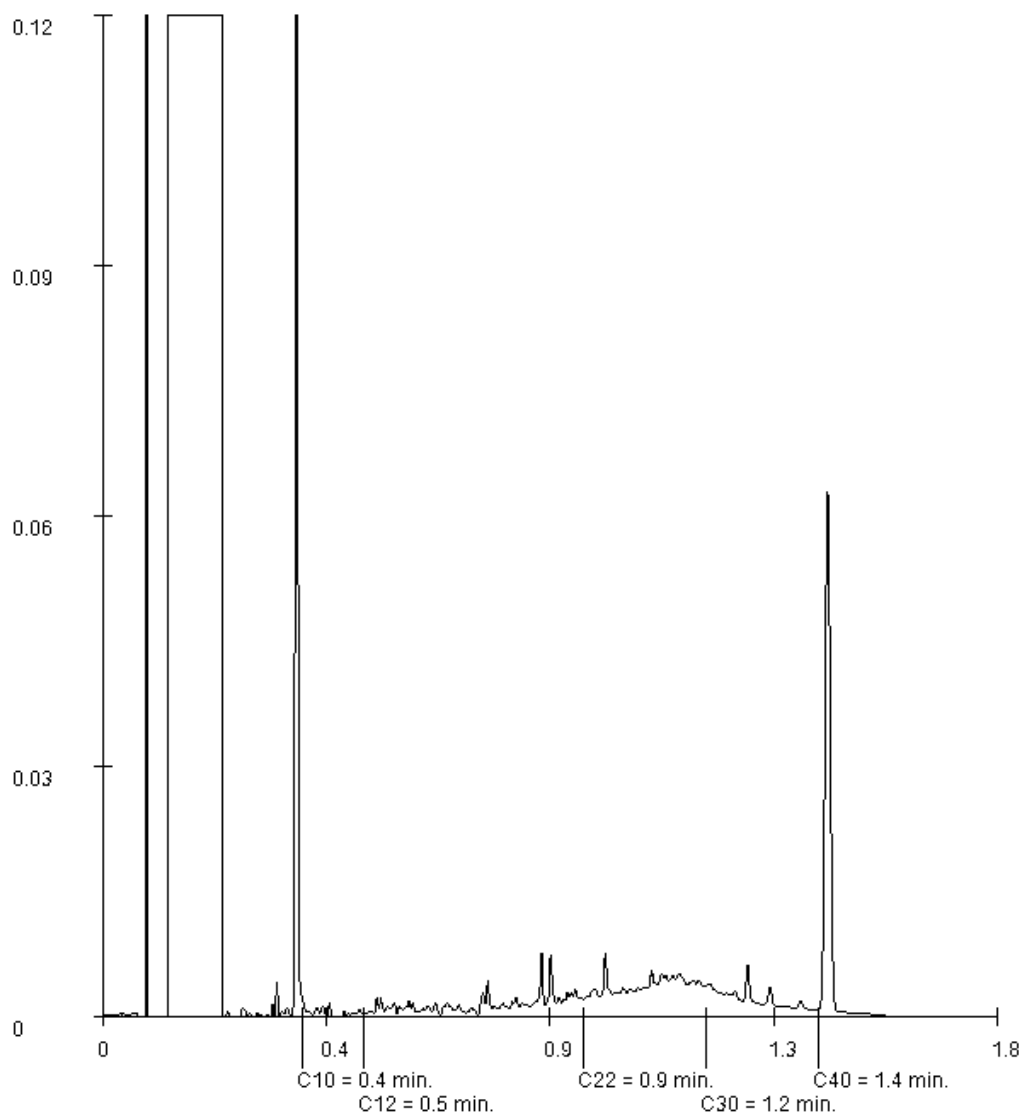
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 021
Monster beschrijvingen 27109 (12-50) 110 (12-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12520950 - 1

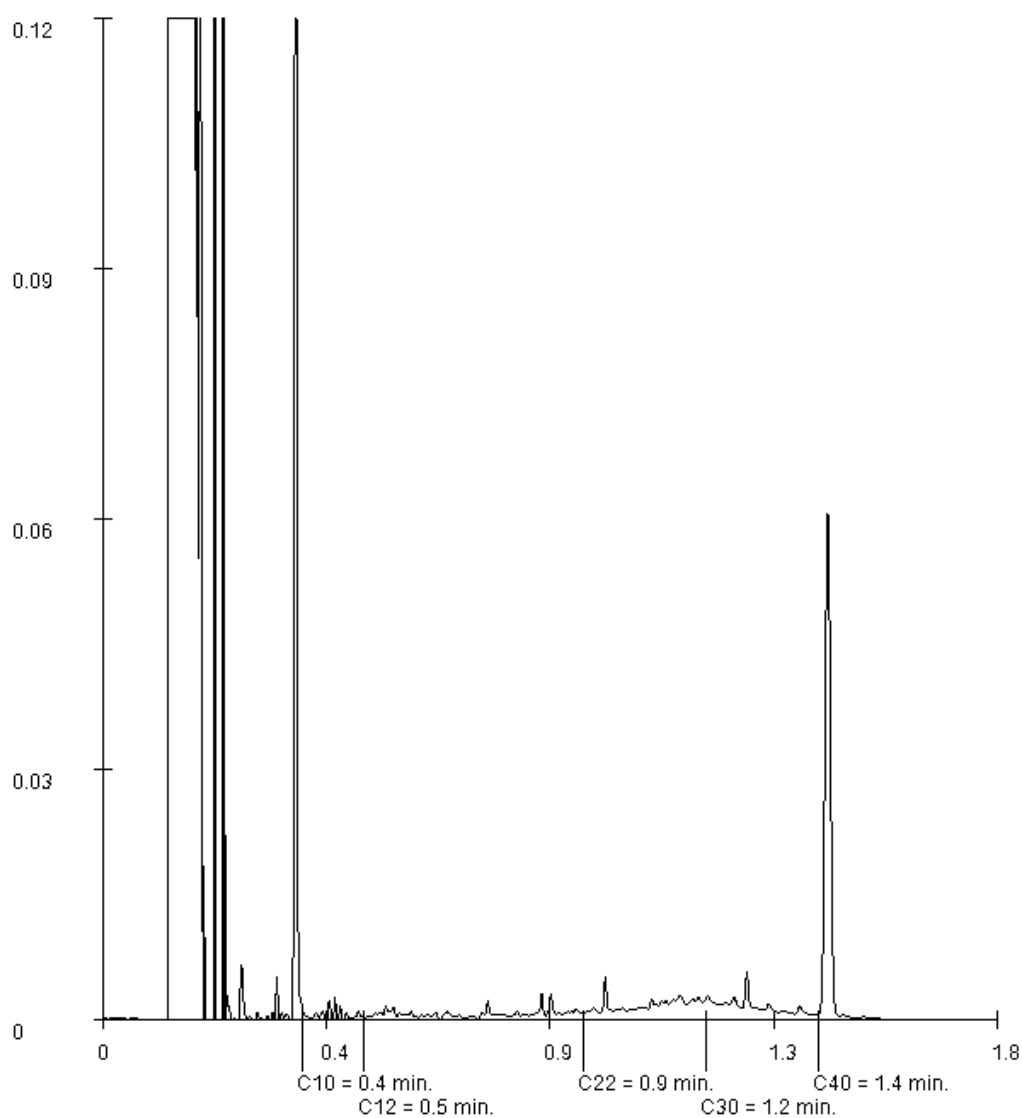
Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monsternummer: 022
Monster beschrijvingen 28114 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : P17M0026
Uw projectnummer : P17M0026
ALcontrol rapportnummer : 12521768, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZN21ZVH1

Rotterdam, 01-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0026. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

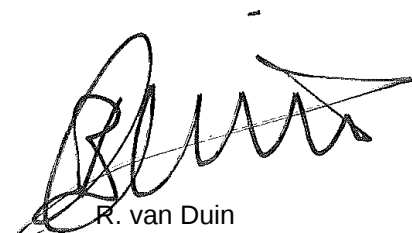
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12521768 - 1

Orderdatum 20-04-2017
 Startdatum 20-04-2017
 Rapportagedatum 01-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	29 23 (250-300) 23 (300-350)				
002	Grond (AS3000)	30 130 (7-57) 131 (7-50)				
003	Grond (AS3000)	31 135 (300-350) 135 (350-400)				
004	Grond (AS3000)	32 138 (0-50) 138 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.4	94.3	84.4	97.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5		<0.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.1		<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1		<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S		23		<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2		<0.2
kobalt	mg/kgds	S		1.6		2.2
koper	mg/kgds	S		11		<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05		<0.05
lood	mg/kgds	S		29		<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S		5.2		6.6
zink	mg/kgds	S		59		<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		0.06		0.01
fenantreen	mg/kgds	S		2.1		<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.60		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		3.0		<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		1.5		<0.01
chryseen	mg/kgds	S		1.4		<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.71		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		1.3		<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.90		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.89		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		12.46 ¹⁾		0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S		<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1		1.2
PCB 118	µg/kgds	S		<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1		<1

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12521768 - 1

Orderdatum 20-04-2017
Startdatum 20-04-2017
Rapportagedatum 01-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	29 23 (250-300) 23 (300-350)				
002	Grond (AS3000)	30 130 (7-57) 131 (7-50)				
003	Grond (AS3000)	31 135 (300-350) 135 (350-400)				
004	Grond (AS3000)	32 138 (0-50) 138 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾		5.4 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	12	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	13	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 4 van 7

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12521768 - 1

Orderdatum 20-04-2017
Startdatum 20-04-2017
Rapportagedatum 01-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12521768 - 1

Orderdatum 20-04-2017
Startdatum 20-04-2017
Rapportagedatum 01-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12521768 - 1

Orderdatum 20-04-2017
Startdatum 20-04-2017
Rapportagedatum 01-05-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6279488	20-04-2017	20-04-2017	ALC201
001	Y6279471	20-04-2017	20-04-2017	ALC201
002	Y6278504	20-04-2017	20-04-2017	ALC201
002	Y6278503	20-04-2017	20-04-2017	ALC201
003	Y6279529	20-04-2017	20-04-2017	ALC201
003	Y6279560	20-04-2017	20-04-2017	ALC201
004	Y6278581	20-04-2017	20-04-2017	ALC201
004	Y6278599	20-04-2017	20-04-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12521768 - 1

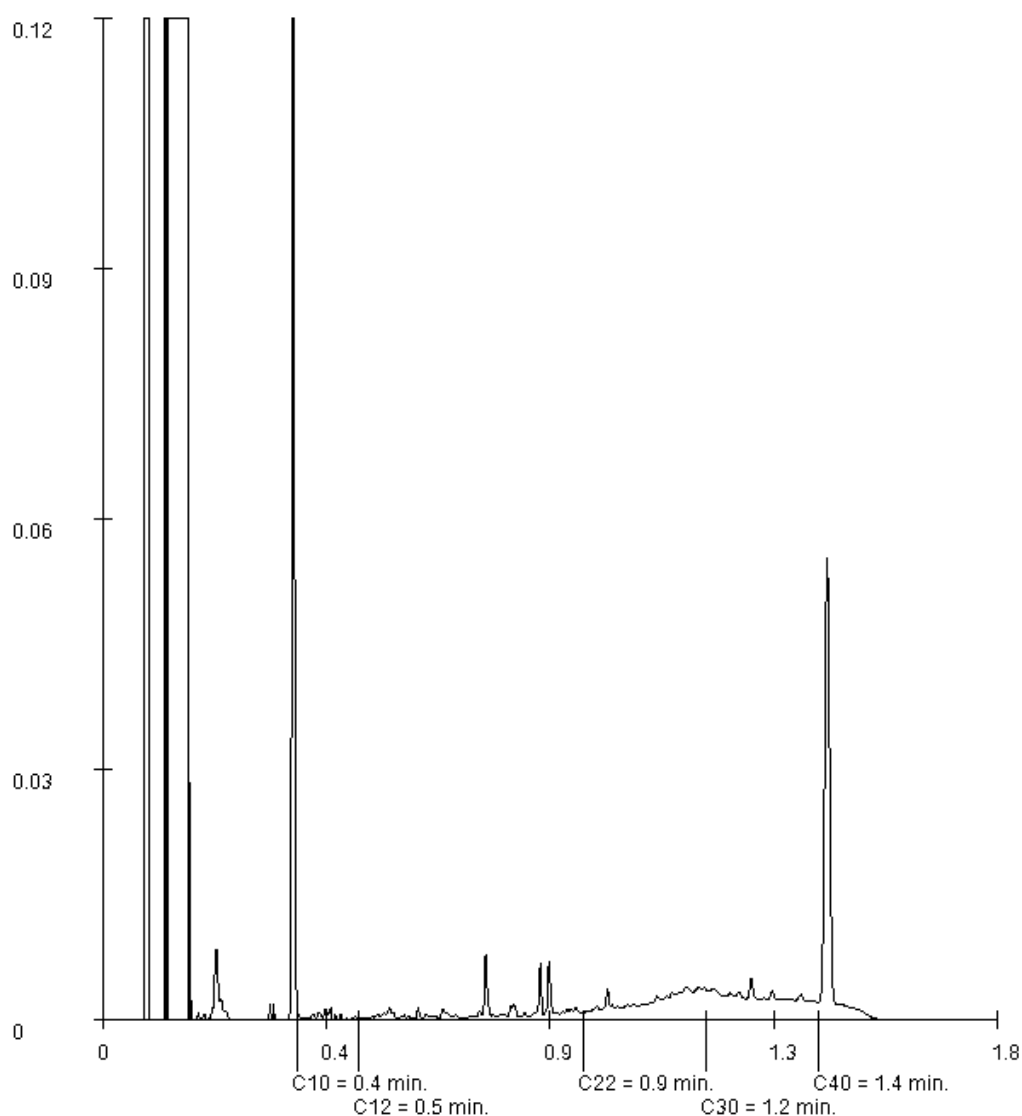
Orderdatum 20-04-2017
Startdatum 20-04-2017
Rapportagedatum 01-05-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 30130 (7-57) 131 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : P17M0026
Uw projectnummer : P17M0026
ALcontrol rapportnummer : 12521774, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LP63D8NC

Rotterdam, 27-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0026. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

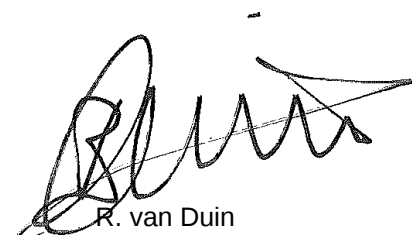
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12521774 - 1

Orderdatum 20-04-2017
 Startdatum 20-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (300-400)					
002	Grondwater (AS3000)	28A-1-1 28A (350-450)					
003	Grondwater (AS3000)	33-1-1 33 (400-500)					
004	Grondwater (AS3000)	pbA-1-1 pbA (-444)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	66	40	<15	41
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	14	<2.0	3.2	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.4	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	6.2	3.9	4.1
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	110	28	<10	40
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12521774 - 1

Orderdatum 20-04-2017
Startdatum 20-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (300-400)				
002	Grondwater (AS3000)	28A-1-1 28A (350-450)				
003	Grondwater (AS3000)	33-1-1 33 (400-500)				
004	Grondwater (AS3000)	pbA-1-1 pbA (-444)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12521774 - 1

Orderdatum 20-04-2017
Startdatum 20-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12521774 - 1

Orderdatum 20-04-2017
 Startdatum 20-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1612945	20-04-2017	19-04-2017	ALC204
001	G6103143	20-04-2017	19-04-2017	ALC236
002	B1612933	20-04-2017	19-04-2017	ALC204
002	G6288623	20-04-2017	19-04-2017	ALC236

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12521774 - 1

Orderdatum 20-04-2017
Startdatum 20-04-2017
Rapportagedatum 27-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1612930	20-04-2017	19-04-2017	ALC204
003	G6103142	21-04-2017	19-04-2017	ALC236
004	B1612943	20-04-2017	19-04-2017	ALC204
004	G6288603	20-04-2017	19-04-2017	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : P17M0026
Uw projectnummer : P17M0026
ALcontrol rapportnummer : 12529560, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : WQZFTY15

Rotterdam, 09-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0026. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

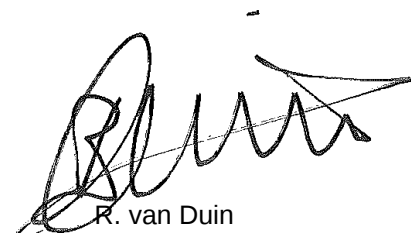
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12529560 - 1

Orderdatum 03-05-2017
 Startdatum 03-05-2017
 Rapportagedatum 09-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09 (470-570)				
002	Grondwater (AS3000)	135-1-1 135 (380-480)				
003	Grondwater (AS3000)	23-1-1 23 (480-580)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	190		68
cadmium	µg/l	S	<0.20		<0.20
kobalt	µg/l	S	<2		<2
koper	µg/l	S	5.5		<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05		<0.05
lood	µg/l	S	2.7		2.4
molybdeen	µg/l	S	3.6		<2
nikkel	µg/l	S	5.3		<3
zink	µg/l	S	53		23
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2		<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾		0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾		0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 3 van 6

Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12529560 - 1

Orderdatum 03-05-2017
Startdatum 03-05-2017
Rapportagedatum 09-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09 (470-570)
002	Grondwater (AS3000)	135-1-1 135 (380-480)
003	Grondwater (AS3000)	23-1-1 23 (480-580)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2		<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2		<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2		<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12529560 - 1

Orderdatum 03-05-2017
Startdatum 03-05-2017
Rapportagedatum 09-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12529560 - 1

Orderdatum 03-05-2017
 Startdatum 03-05-2017
 Rapportagedatum 09-05-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6287941	03-05-2017	03-05-2017	ALC236
001	B1510289	03-05-2017	03-05-2017	ALC204
002	B1612937	03-05-2017	03-05-2017	ALC204

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12529560 - 1

Orderdatum 03-05-2017
Startdatum 03-05-2017
Rapportagedatum 09-05-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6287942	03-05-2017	03-05-2017	ALC236
003	G6287929	03-05-2017	03-05-2017	ALC236
003	B1612947	03-05-2017	03-05-2017	ALC204

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : P17M0026
Uw projectnummer : P17M0026
ALcontrol rapportnummer : 12530504, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6U34PD84

Rotterdam, 09-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0026. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

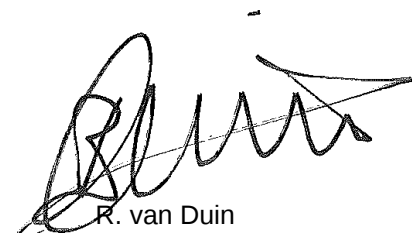
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
 Projectnummer P17M0026
 Rapportnummer 12530504 - 1

Orderdatum 04-05-2017
 Startdatum 04-05-2017
 Rapportagedatum 09-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	33 121 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	34 122 (60-100)					
003	Grond (AS3000)	35 123 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	36 124 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	37 125 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.6	94.2	94.8	95.0	95.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.17 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	5.4 ¹⁾	37 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	1.6 ¹⁾	13 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.08 ¹⁾	10 ¹⁾	53 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.05 ¹⁾	6.7 ¹⁾	24 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.83 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	6.5 ¹⁾	21 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.46 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	4.3 ¹⁾	9.8 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.80 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	8.0 ¹⁾	16 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.47 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	5.9 ¹⁾	9.3 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.49 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	5.7 ¹⁾	10 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.267 ¹⁾²⁾	0.07 ¹⁾²⁾	0.354 ¹⁾²⁾	54.17 ¹⁾²⁾	193.27 ¹⁾²⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12530504 - 1

Orderdatum 04-05-2017
Startdatum 04-05-2017
Rapportagedatum 09-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12530504 - 1

Orderdatum 04-05-2017
Startdatum 04-05-2017
Rapportagedatum 09-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6278357	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
002	Y6277801	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
003	Y6278367	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
004	Y6278366	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
005	Y6278351	19-04-2017	19-04-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : P17M0026
Uw projectnummer : P17M0026
ALcontrol rapportnummer : 12530507, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : U98PVM11

Rotterdam, 09-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0026. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

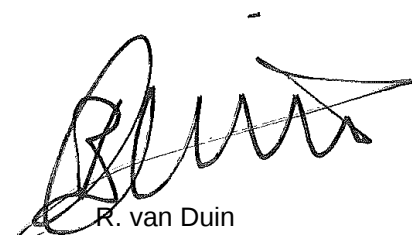
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analysrapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12530507 - 1

Orderdatum 04-05-2017
Startdatum 04-05-2017
Rapportagedatum 09-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	38 121 (7-50)			
002	Grond (AS3000)	39 123 (7-50)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
droge stof	gew.-%	S	94.3	93.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.01 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	5.2 ¹⁾	0.38 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	1.5 ¹⁾	0.08 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	9.9 ¹⁾	0.85 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.5 ¹⁾	0.51 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	4.0 ¹⁾	0.49 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.4 ¹⁾	0.28 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.4 ¹⁾	0.45 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.1 ¹⁾	0.32 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.1 ¹⁾	0.32 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	39.18 ^{1) 2)}	3.69 ^{1) 2)}	

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12530507 - 1

Orderdatum 04-05-2017
Startdatum 04-05-2017
Rapportagedatum 09-05-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam P17M0026
Projectnummer P17M0026
Rapportnummer 12530507 - 1

Orderdatum 04-05-2017
Startdatum 04-05-2017
Rapportagedatum 09-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6278345	19-04-2017	19-04-2017	ALC201
002	Y6278353	19-04-2017	19-04-2017	ALC201

Paraaf :

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170401555 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	20-04-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-04-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-04-2017
Projectcode	P17M0026	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0026		

Naam	124	Datum monsternamen	20-04-2017
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	25-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14036903
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	24,44	ja	3055	2444	3666
Totaal Asbest								3055	2444	3666
Totaal Serpentiin								3055	2444	3666
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								3055	2444	3666

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170401556 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	20-04-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-04-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-04-2017
Projectcode	P17M0026	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0026		

Naam	125	Datum monsternamen	20-04-2017
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	25-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14035034
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
asbestcement	chrysotiel	7,5	5	10	3	65,86	ja	4940	3293	6586
Totaal Asbest								4940	3293	6586
Totaal Serpentine								4940	3293	6586
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4940	3293	6586

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170401557 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	20-04-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-04-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-04-2017
Projectcode	P17M0026	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P17M0026		

Naam	124 (0-30) 125 (0-50)	Datum monsternamen	20-04-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14094184
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,9						%
Massa monster (veldnat)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	53	53	33	33	80	80	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	53	53	33	33	80	80	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	53	53	33	33	80	80	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	53	53	33	33	80	80	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	53	53	33	33	80	80	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

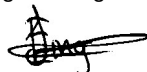
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170401557 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	20-04-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-04-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-04-2017
Projectcode	P17M0026	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P17M0026		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	831	717	573	711	1600	5200	9632
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1482	0,3180	0,1760		0,6422
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				47	51	58		156
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				118,6	254,4	140,8		513,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				12,31	26,41	14,62		53,34
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				12,31	26,41	14,62		53,34
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				47	51	58		156
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				12,31	26,41	14,62		53,34
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				12,31	26,41	14,62		53,34

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170401558 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	20-04-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-04-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-04-2017
Projectcode	P17M0026	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0026		

Naam	122 (12-60) 123 (20-50)	Datum monsternamen	20-04-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14094183
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,9						%
Massa monster (veldnat)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	187	294	236	426	3389	5957	10489
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

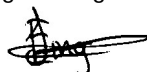
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170401559 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	20-04-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-04-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-04-2017
Projectcode	P17M0026	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0026		

Naam	121 (7-50)	Datum monsternamen	20-04-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14094185
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,1						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	500	395	249	394	3534	6744	11816
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

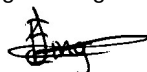
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170401560 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	20-04-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-04-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-04-2017
Projectcode	P17M0026	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P17M0026		

Naam	02 (30-80) 07 (40-80) 08 (30-80) 10	Datum monsternamen	20-04-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14095178
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,2						%
Massa monster (veldnat)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	0,4	0,4	0,3	0,3	3,7	3,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,4	3,8	0,1	0,6	2,2	22	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,4	0,4	0,3	0,3	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	0,4	0,4	0,3	0,3	3,7	3,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,4	3,8	0,1	0,6	2,2	22	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,4	3,8	0,1	0,6	2,2	22	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	4,2	0,3	0,9	5,9	26	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	4,2	0,3	0,9	5,9	26	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

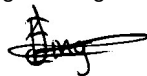
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170401560 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	20-04-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-04-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-04-2017
Projectcode	P17M0026	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P17M0026		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	171	234	187	305	1495	8209	10601
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050	0,0050			0,0100
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage chrysotiel (%)				80				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,0				4,0
Percentage amosiet (%)					80			
Gewicht amosiet (mg)					4,0			4,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,38				0,38
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,38				0,38
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,38			0,38
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,38			0,38
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	1			2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,38	0,38			0,76
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,38	0,38			0,76

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170401561 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	20-04-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-04-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-04-2017
Projectcode	P17M0026	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0026		

Naam	107 (55-80) 108 (12-90) 109 12-50)	Datum monsternamen	20-04-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14095176
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,2						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	332	371	370	928	2475	7051	11527
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

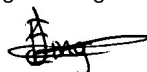
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE D
Profielbeschrijving

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

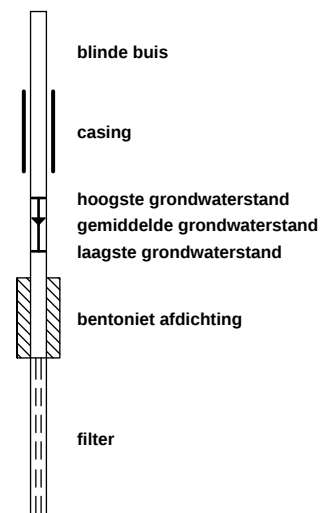
zand

	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

peilbuis



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

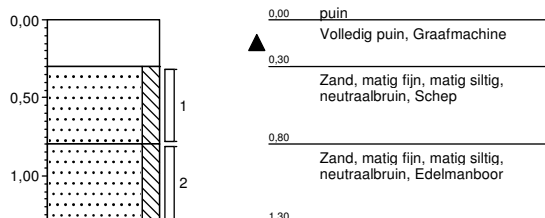
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

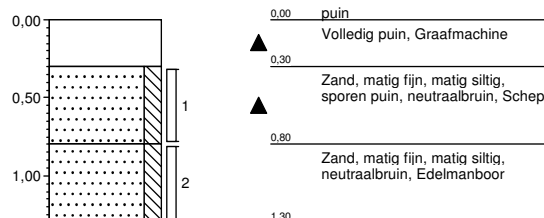
Boring/ inspectiegat: 01

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



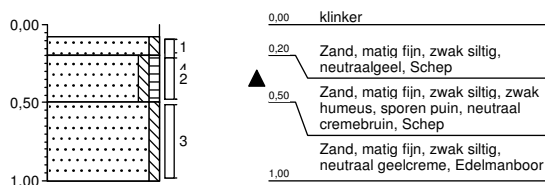
Boring/ inspectiegat: 02

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



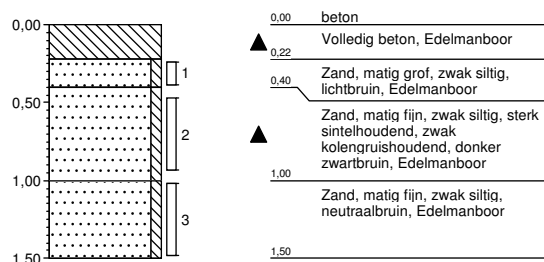
Boring/ inspectiegat: 03

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



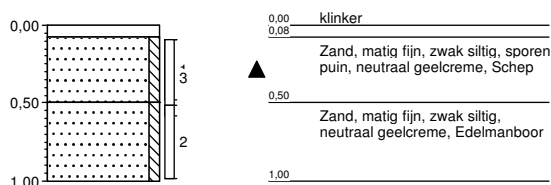
Boring/ inspectiegat: 04

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



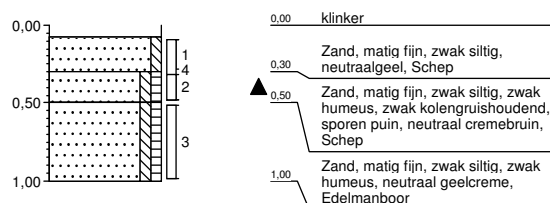
Boring/ inspectiegat: 05

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



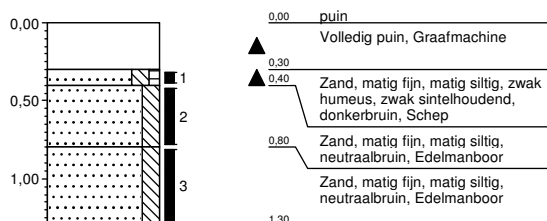
Boring/ inspectiegat: 06

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



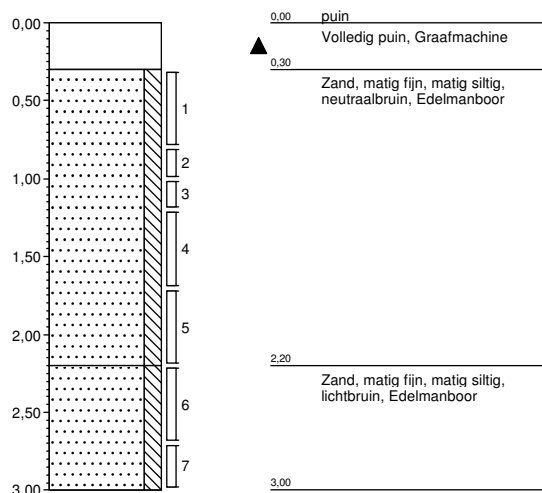
Boring/ inspectiegat: 07

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



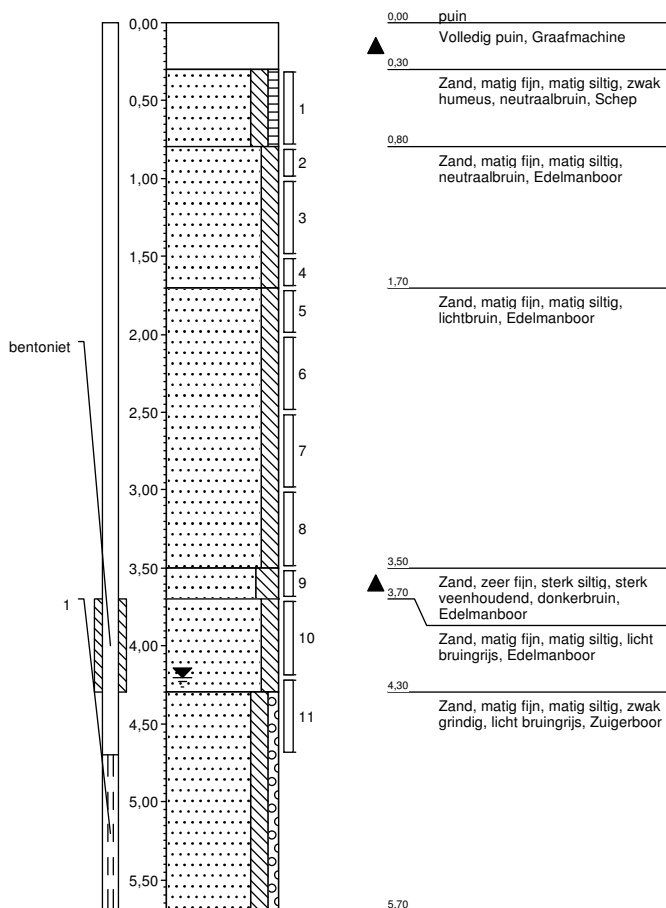
Boring/ inspectiegat: 08

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



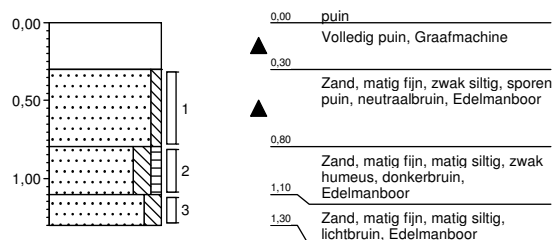
Boring/ inspectiegat: 09

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



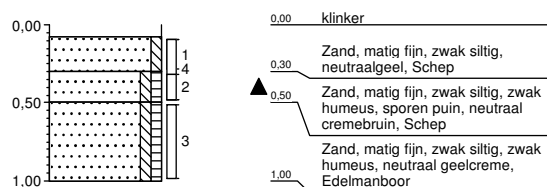
Boring/ inspectiegat: 10

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



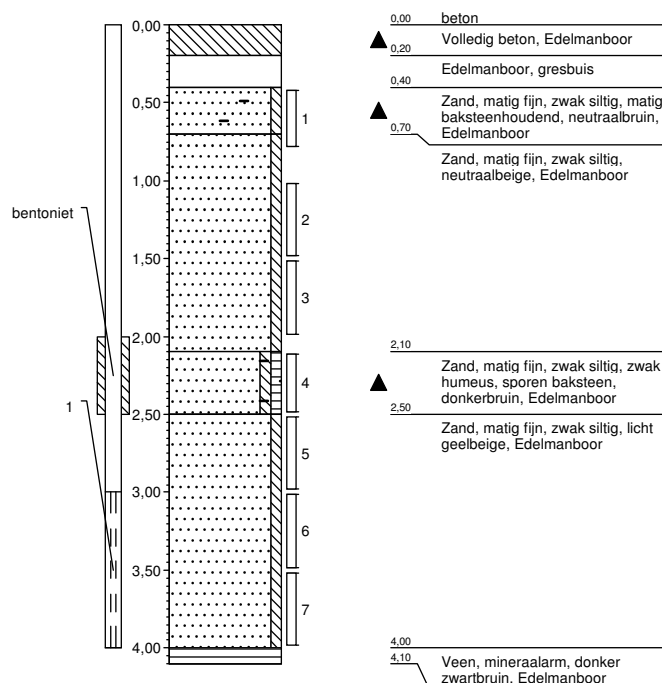
Boring/ inspectiegat: 11

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



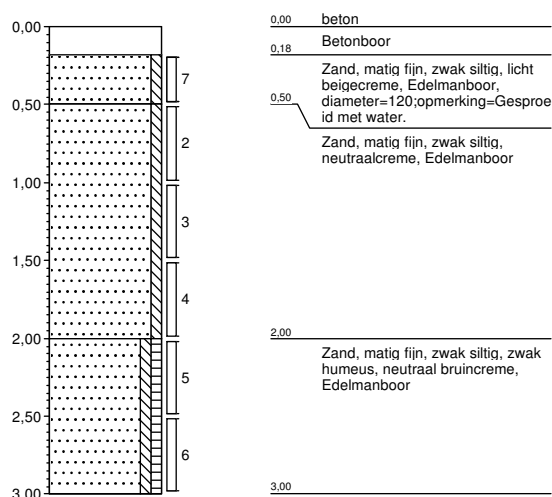
Boring/ inspectiegat: 12

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



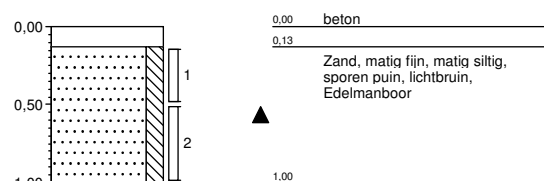
Boring/ inspectiegat: 13

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



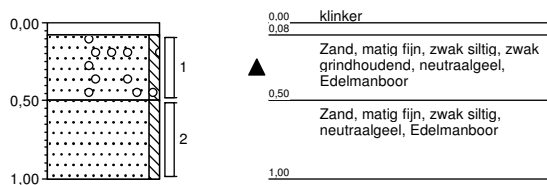
Boring/ inspectiegat: 14

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



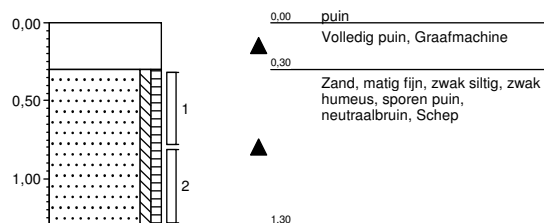
Boring/ inspectiegat: 15

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



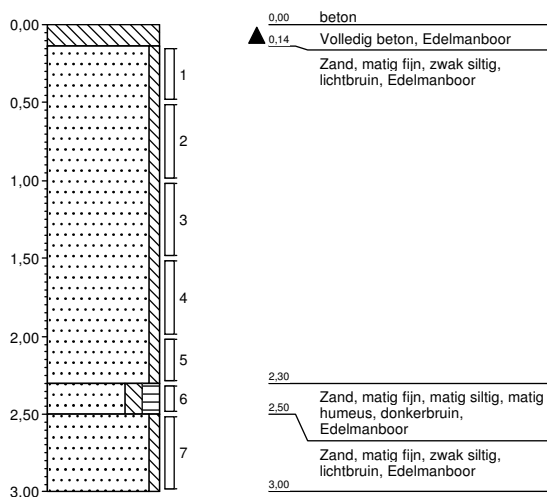
Boring/ inspectiegat: 16

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



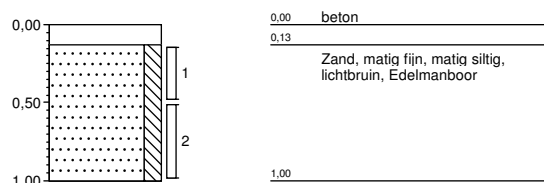
Boring/ inspectiegat: 17

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



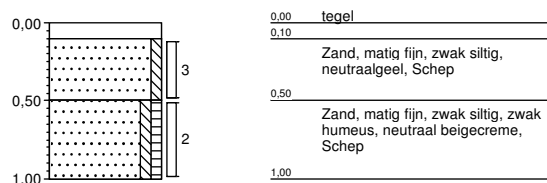
Boring/ inspectiegat: 18

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



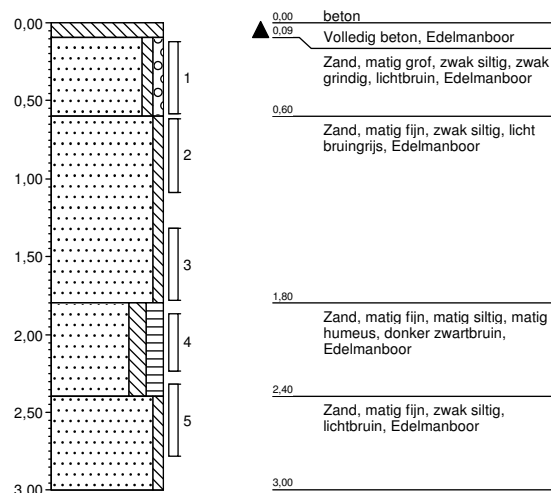
Boring/ inspectiegat: 19

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



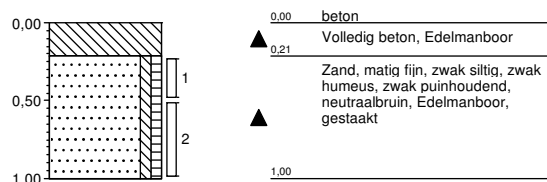
Boring/ inspectiegat: 20

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



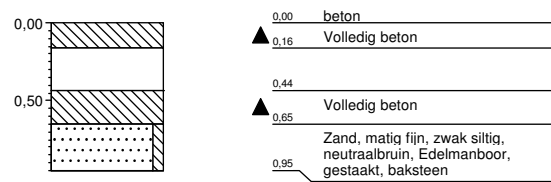
Boring/ inspectiegat: 21

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



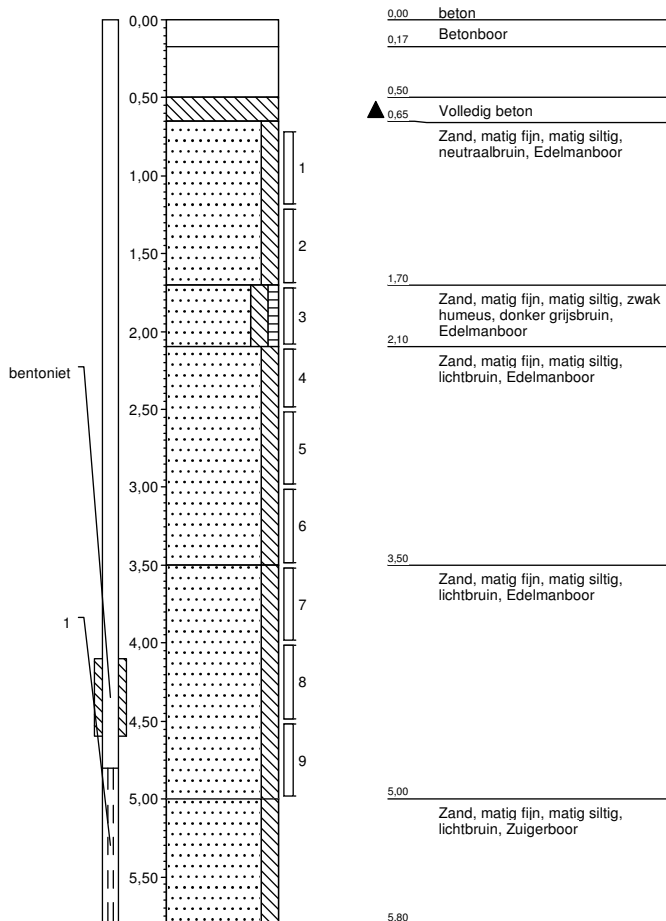
Boring/ inspectiegat: 22

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



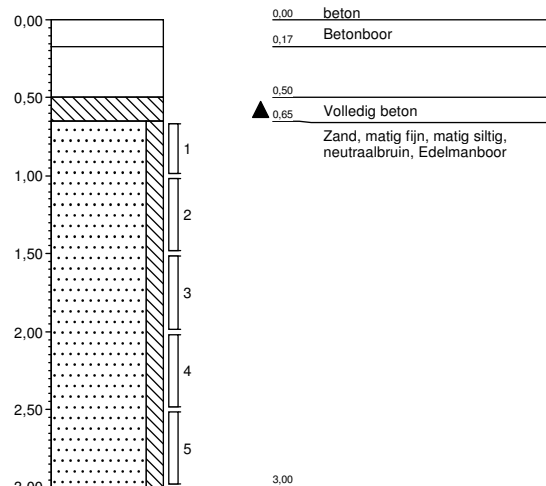
Boring/ inspectiegat: 23

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



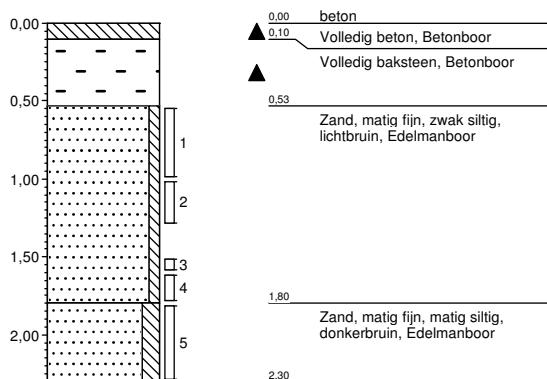
Boring/ inspectiegat: 24

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



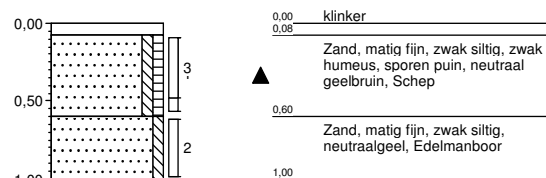
Boring/ inspectiegat: 25

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



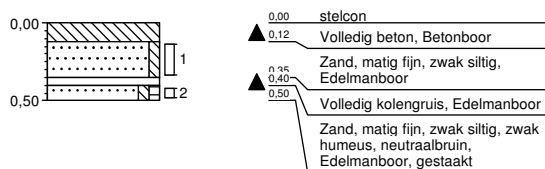
Boring/ inspectiegat: 26

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



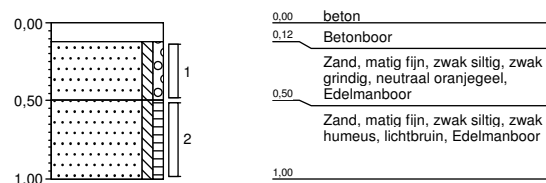
Boring/ inspectiegat: 27

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



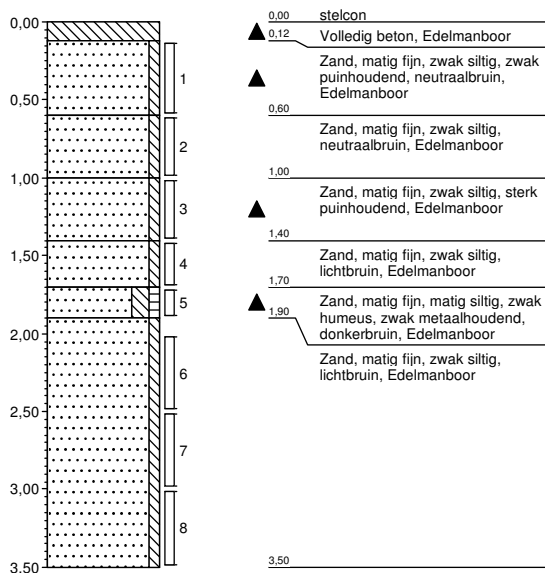
Boring/ inspectiegat: 27A

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



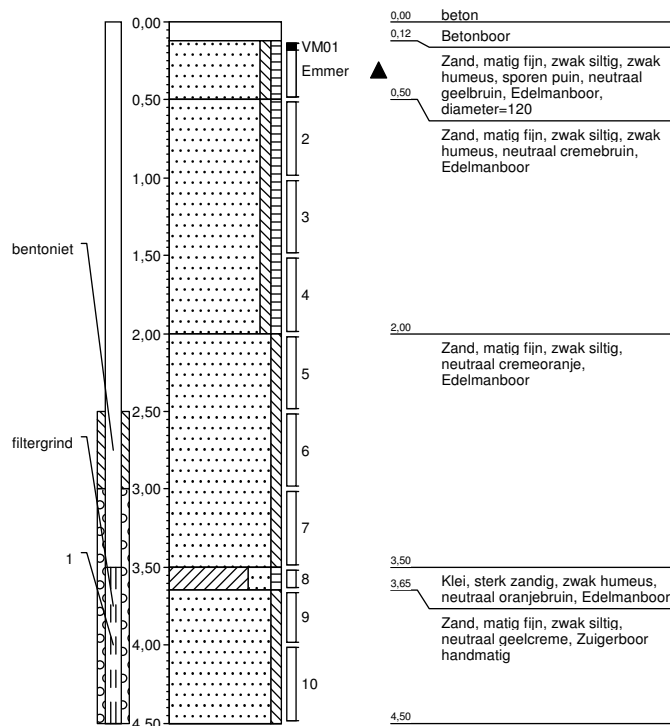
Boring/ inspectiegat: 28

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



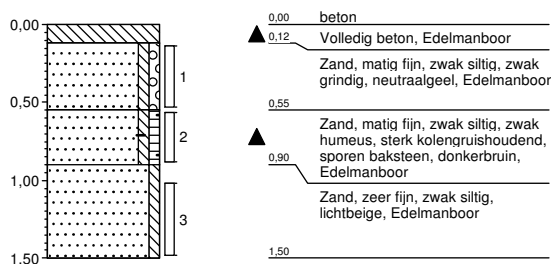
Boring/ inspectiegat: 28A

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



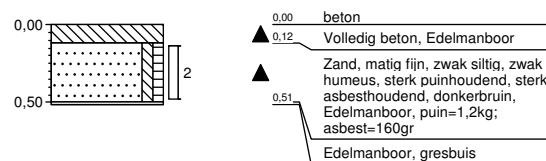
Boring/ inspectiegat: 28B

Datum boring: 24-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



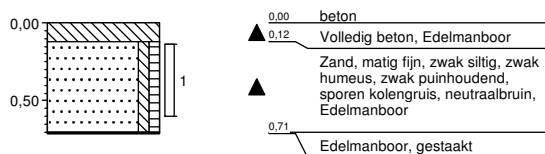
Boring/ inspectiegat: 28C

Datum boring: 24-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



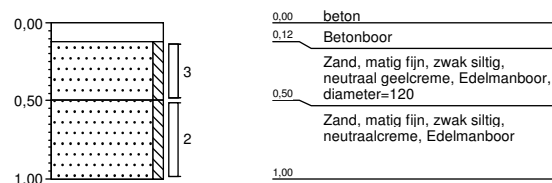
Boring/ inspectiegat: 28D

Datum boring: 24-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



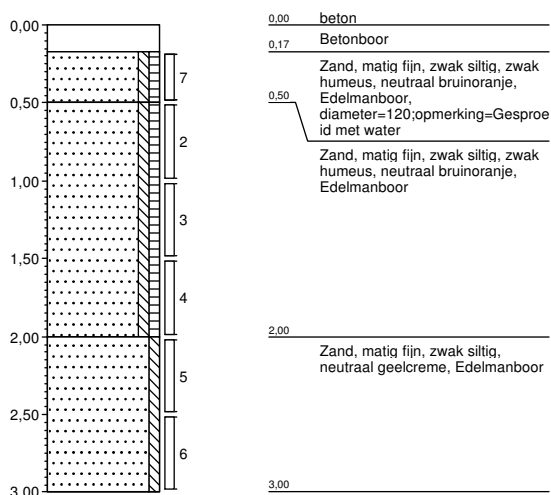
Boring/ inspectiegat: 29

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



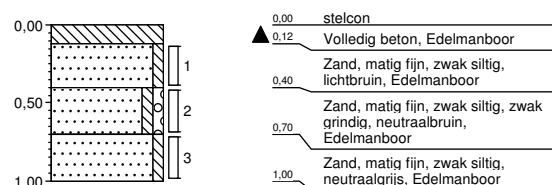
Boring/ inspectiegat: 30

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



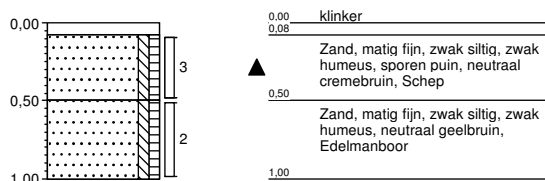
Boring/ inspectiegat: 31

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



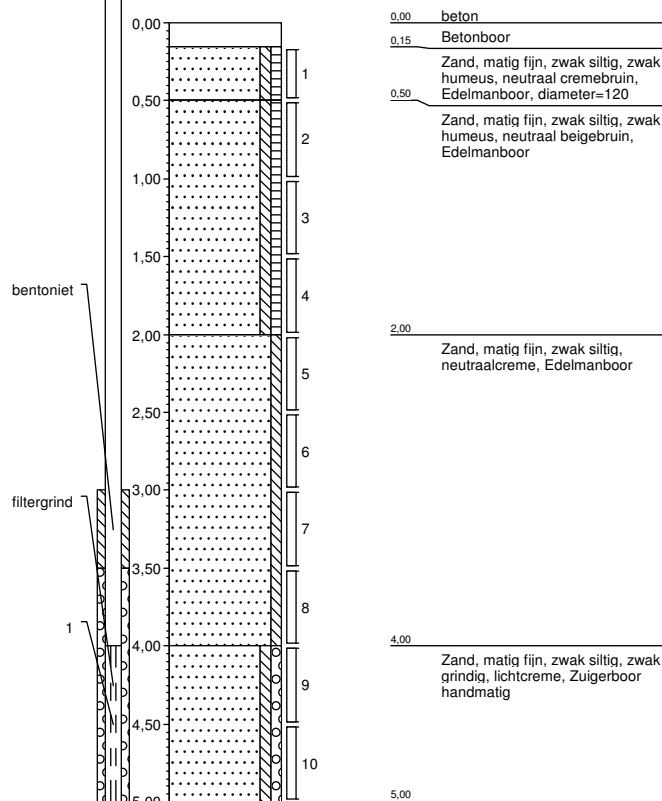
Boring/ inspectiegat: 32

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



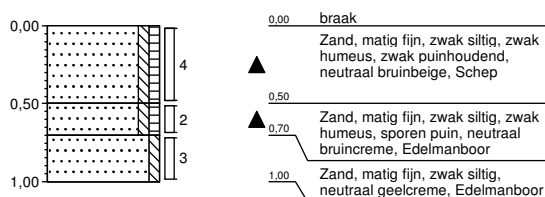
Boring/ inspectiegat: 33

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



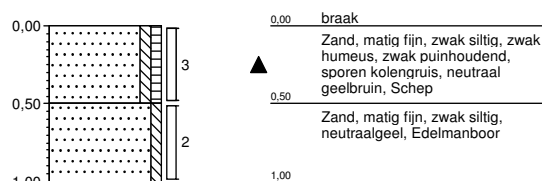
Boring/ inspectiegat: 34

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



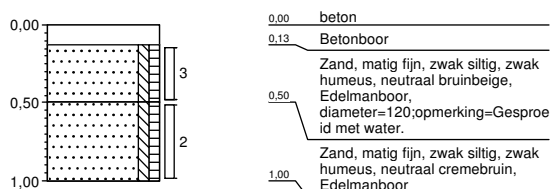
Boring/ inspectiegat: 35

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



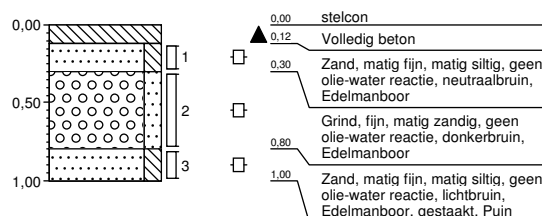
Boring/ inspectiegat: 36

Datum boring: 17-02-2017
Boormeester: S. de Jonge



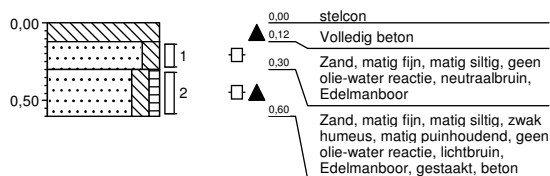
Boring/ inspectiegat: 101

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



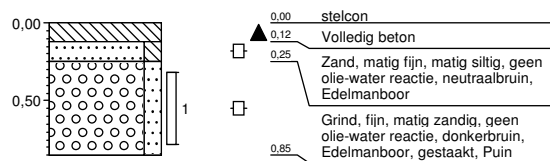
Boring/ inspectiegat: 102

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



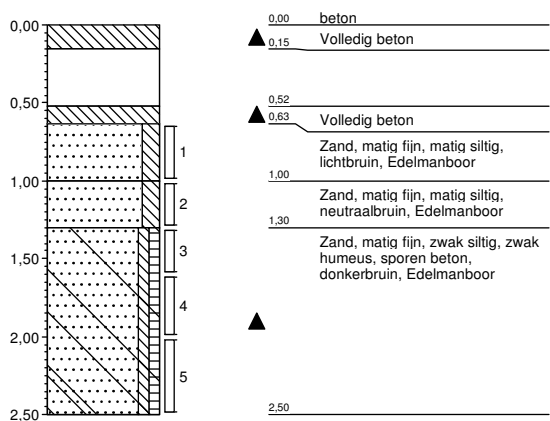
Boring/ inspectiegat: 103

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



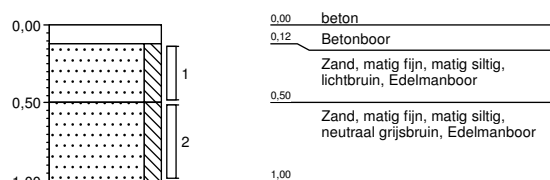
Boring/ inspectiegat: 104

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



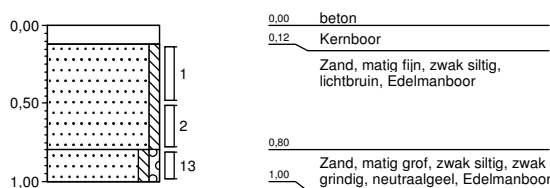
Boring/ inspectiegat: 105

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



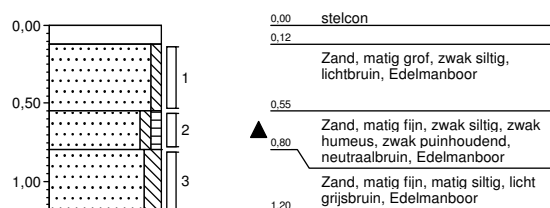
Boring/ inspectiegat: 106

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



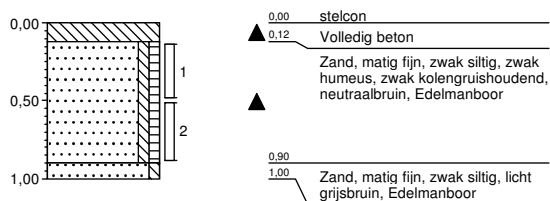
Boring/ inspectiegat: 107

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



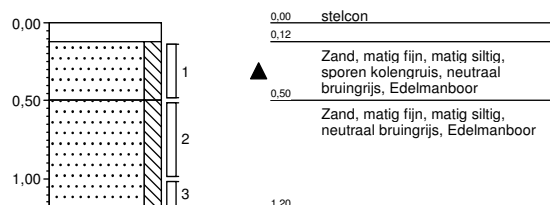
Boring/ inspectiegat: 108

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



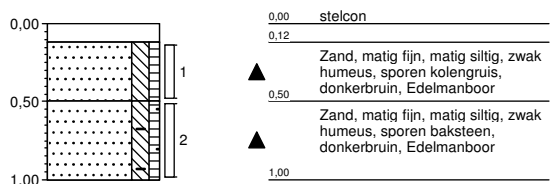
Boring/ inspectiegat: 109

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



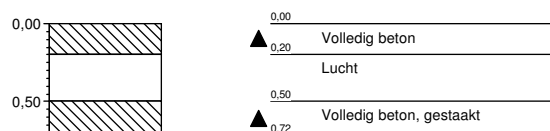
Boring/ inspectiegat: 110

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



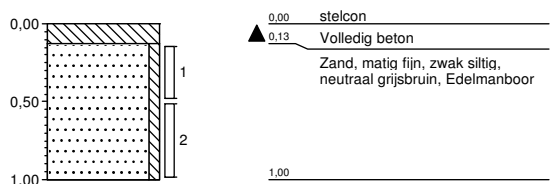
Boring/ inspectiegat: 111

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



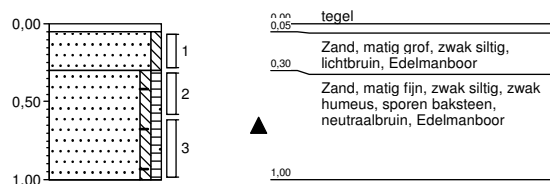
Boring/ inspectiegat: 112

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



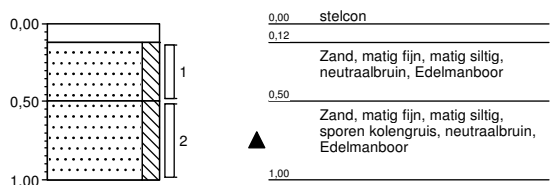
Boring/ inspectiegat: 113

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



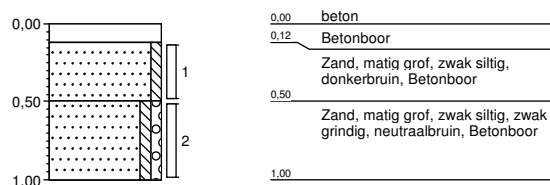
Boring/ inspectiegat: 114

Datum boring: 18-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



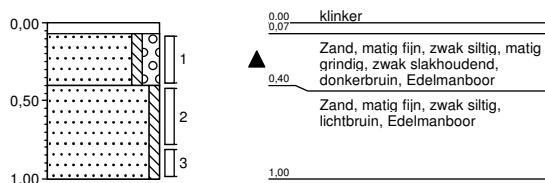
Boring/ inspectiegat: 115

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



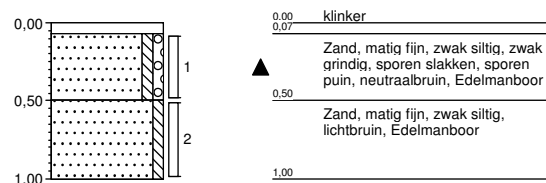
Boring/ inspectiegat: 116

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



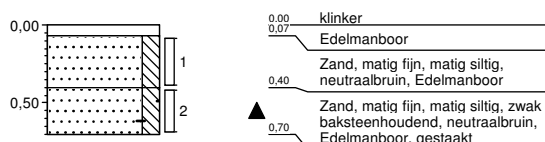
Boring/ inspectiegat: 117

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



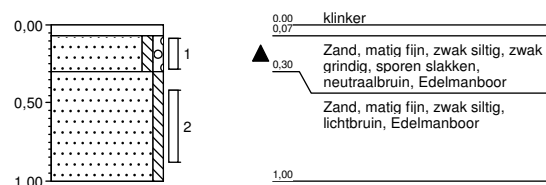
Boring/ inspectiegat: 118

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



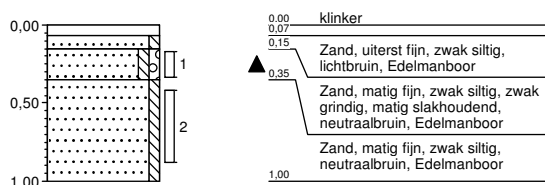
Boring/ inspectiegat: 119

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



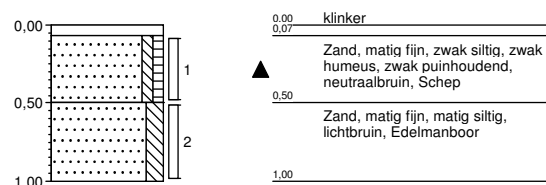
Boring/ inspectiegat: 120

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



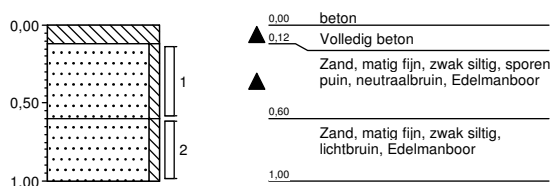
Boring/ inspectiegat: 121

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



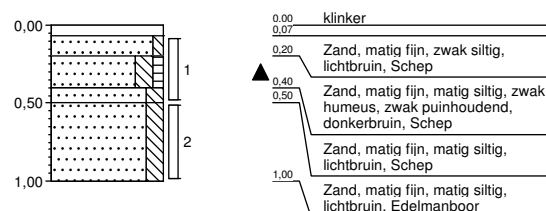
Boring/ inspectiegat: 122

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



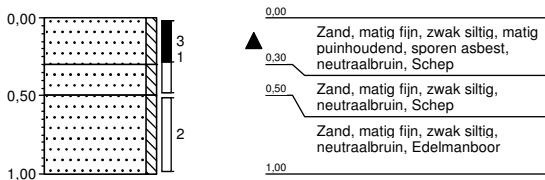
Boring/ inspectiegat: 123

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



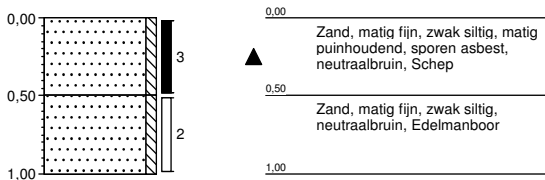
Boring/ inspectiegat: 124

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



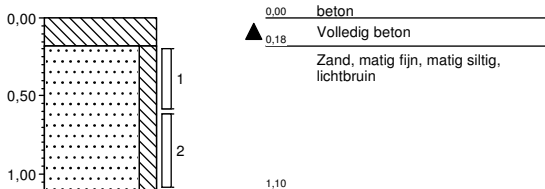
Boring/ inspectiegat: 125

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



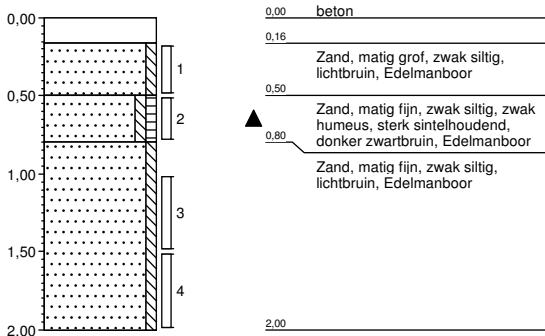
Boring/ inspectiegat: 126

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



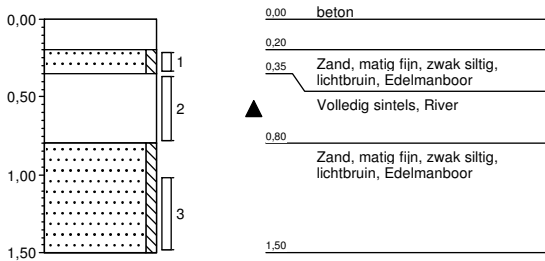
Boring/ inspectiegat: 127

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



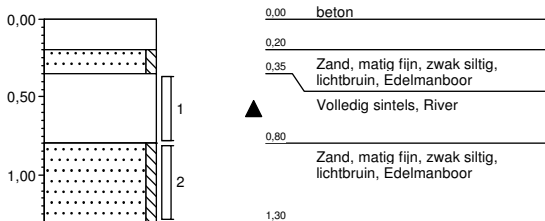
Boring/ inspectiegat: 128

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



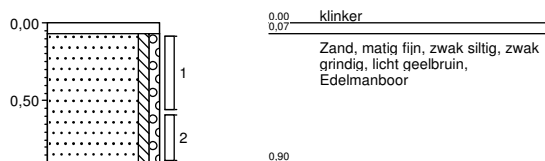
Boring/ inspectiegat: 129

Datum boring: 19-04-2017
Boormeester: M. Hebinck



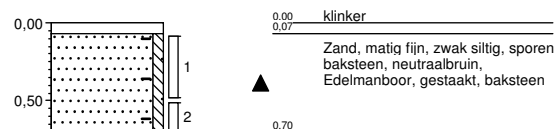
Boring/ inspectiegat: 130

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



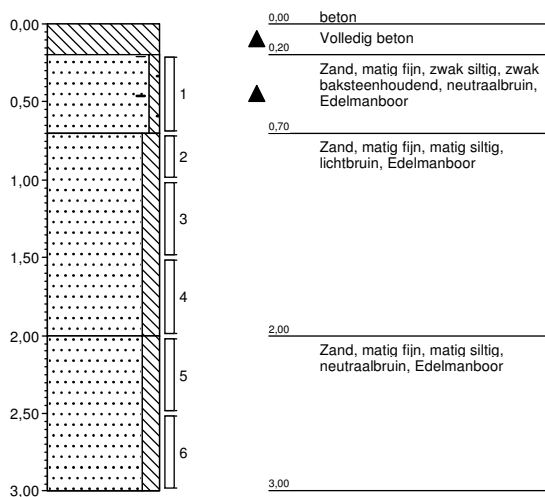
Boring/ inspectiegat: 131

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



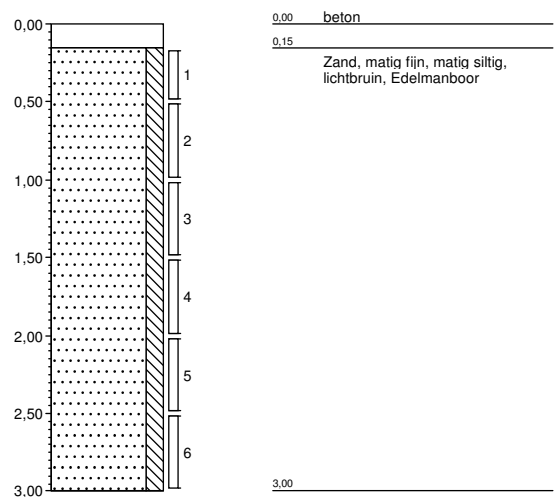
Boring/ inspectiegat: 132

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



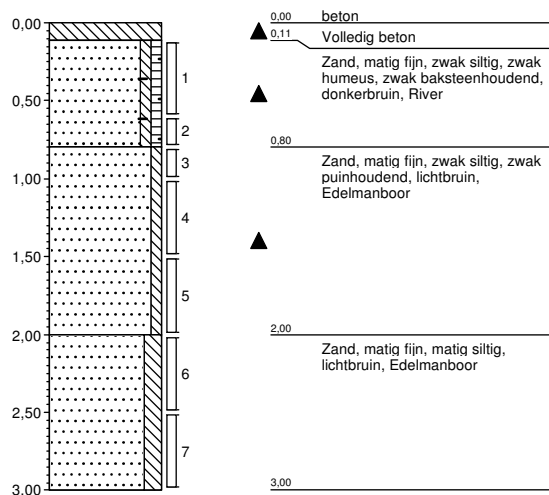
Boring/ inspectiegat: 133

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



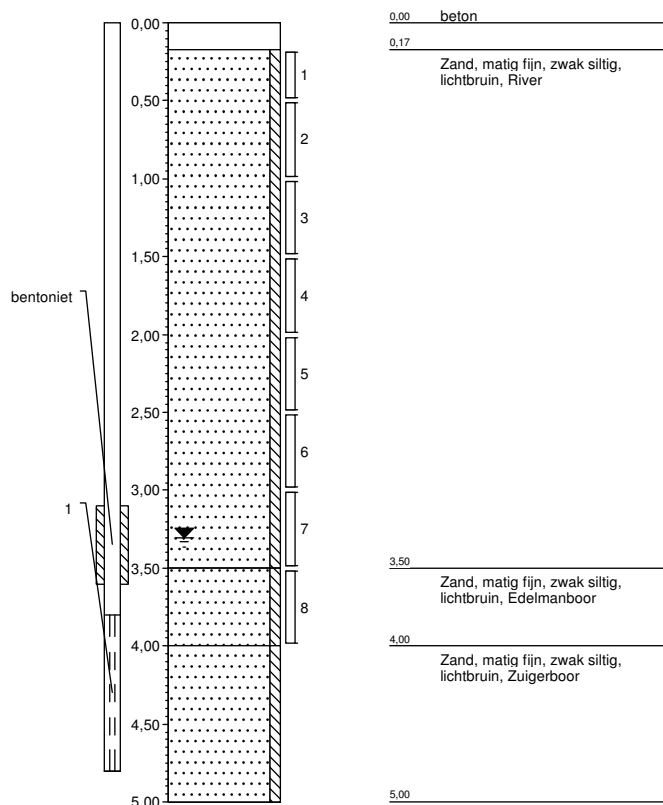
Boring/ inspectiegat: 134

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



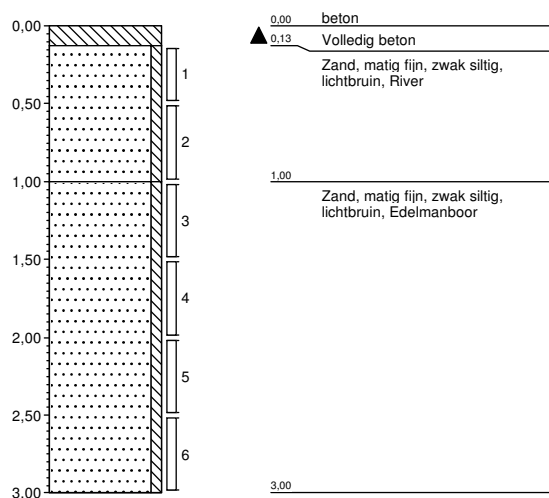
Boring/ inspectiegat: 135

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



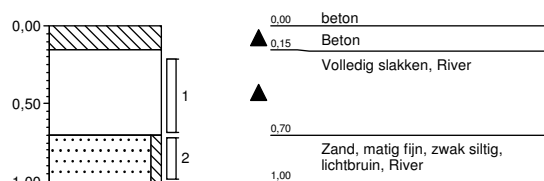
Boring/ inspectiegat: 136

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



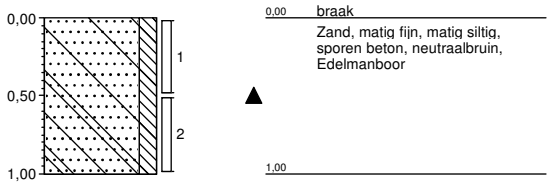
Boring/ inspectiegat: 137

Datum boring: 20-04-2017
Boormeester: D. Karsten



Boring/ inspectiegat: 138

Datum boring: 20-04-2017
 Boormeester: D. Karsten



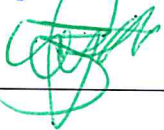
Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v

Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P17M0026
Revisiedatum:	20-01-2015	Pagina:	Pagina 1 van 1	

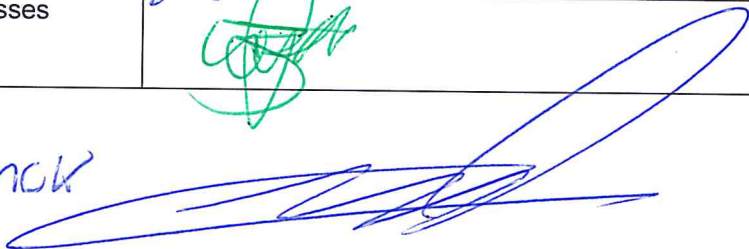
Opdrachtgever:	Tim van de Boom
NAW onderzoekslocatie:	Soesterweg 564-566
	Amersfoort

BRL SIKB		Protocol	
☒	2000	☒	2001
		☒	2002
		☒	2018
☐	6000	☐	6001

Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam	Handtekening
D. Karsten	
S. van den Poll-Eisses	

M. HeBink



BIJLAGE E
Gegevensselectie
vooronderzoek

Historisch onderzoek

Soesterweg 564-568 te
Amersfoort

Opdrachtgever

Gemeente Amersfoort
mevrouw B. Scholten
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort

Adviesbureau

Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Status

versie 1

Datum

26 oktober 2006

Projectnummer

20060034

Auteur

mevrouw A.J.M. Treurniet

Paraaf:

**Controle / vrijgave**

de heer R.J.M. Franken

Paraaf:



StraBis: AA030701214

Globis : AF030700619

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Resultaten historisch onderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Historisch gebruik	4
2.3	Luchtfoto's	5
2.4	Algemene gegevens	5
2.5	Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Conclusies en aanbevelingen	7

Bijlagen:

1. Situatietekening

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Amersfoort heeft Geofox-Lexmond bv een historisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Soesterweg 564-568 te Amersfoort.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd voor het ramen van de totale werkvoorraad voor de bodemsaneringsoperatie zoals is verwoord in het eindrapport BEVER/UPR en is weergegeven in de NMP3-doelstelling van het Rijk (het saneren en/of beheersen van de ernstig verontreinigde locaties voor 2030). De raming van de werkvoorraad vormt de basis voor de toekenning van financiële middelen aan de budgethouders Wbb en ISV. De werkvoorraad wordt uitgedrukt in aantallen locaties die nog een vervolgstap nodig hebben in het bodemsaneringstraject, in combinatie met oppervlakte en kosten. Er wordt aan de locaties op bestandsniveau een voorlopig label toegekend, bedoeld om duidelijk te maken wie het onderzoek naar de bodemkwaliteit op een locatie initieert. Uiteindelijk kan bij de daadwerkelijke aanpak van een locatie blijken, dat de individuele locatie alsnog in een ander segment thuis hoort. Op het bestandsniveau waarop is gewerkt, kan dit onmogelijk geheel sluitend worden bepaald.

Het bevoegd gezag Wbb is uiteindelijk verantwoordelijk voor het feit, dat de locaties in de werkvoorraad als geheel, dus de potentieel ernstige locaties en de ernstig verontreinigde gevallen, daadwerkelijk worden onderzocht en gesaneerd, ook al is de praktische uitvoering van een en ander aan een bepaalde andere actor toebedeeld. Daarbij kunnen vanuit het bevoegd gezag drie niveaus worden onderscheiden:

1. het uitvoeren van de 'vangnet-saneringen' die niet door andere actoren worden uitgevoerd;
2. het begeleiden en toetsen van vrijwillige saneringen;
3. het stimuleren en afdwingen van niet vrijwillige saneringen.

De eerste twee niveaus kunnen aan de hand van selecties op bestandsniveau worden onderscheiden. Bij de derde categorie ligt dat moeilijker. In eerste instantie kunnen deze locaties wel worden gemerkt als de locaties die niet in de eerste twee niveaus kunnen worden ondergebracht of op het tweede niveau als weigerachtig zijn bestempeld. Verder moeten deze locaties echter op locatieniveau meer in detail worden beschouwd, zoals door middel van juridisch onderzoek. Tot het moment dat dit niveau wordt bereikt moeten deze locaties in ieder geval door het bevoegd gezag worden opgepakt. Op bestandsniveau kunnen over het derde niveau dus slechts beperkte uitspraken worden gedaan.

Om het gewenste onderscheid te kunnen maken, zijn de volgende wetten en regels van belang:

- de Wet bodembescherming van 1 januari 1987;
- het Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen (VERBOND) en de daaraan gekoppelde BSB-operatie;
- de Wet milieubeheer van januari 1993;
- de bedrijvenregeling van 1-6-2001.

Het historisch onderzoek heeft tot doel een goed inzicht te krijgen in de historie van het terrein en in de activiteiten op het terrein en de omgeving die eventueel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en/of hebben veroorzaakt. Afhankelijk van de resultaten van het historisch onderzoek kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk worden geacht.



Op basis van het historisch onderzoek zal bepaald worden of de locatie potentieel ernstig verontreinigd is en in aanmerking komt voor een oriënterend bodemonderzoek. Tevens wordt per deellocatie een hypothese omtrent de verwachte bodemkwaliteit opgesteld.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725 "Bodem – Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NNI, oktober 1999).

2 Resultaten historisch onderzoek

2.1 Algemeen

Het historisch onderzoek is uitgevoerd op basis van de NVN 5725 "Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek". Het historisch onderzoek omvat het verzamelen van informatie ten aanzien van historische bedrijfsactiviteiten over:

- het historisch gebruik van het terrein en de directe omgeving tot aan het heden, zodat duidelijk is waar (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden waar mogelijk bodemverontreiniging is ontstaan;
- het huidige gebruik van het terrein, hierbij wordt tevens gelet op de verhardingssituatie en eventueel de ligging van de ondergrondse infrastructuur;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Voor het verzamelen van deze informatie is een groot aantal informatiebronnen geraadpleegd. De volgende informatiebronnen zijn geraadpleegd:

Archief	Archief instantie
Secretariearchief periode 1915 - 1990	Gemeente Amersfoort Stadhuisplein 1 te Amersfoort ¹⁾
Dienst Gemeentewerkenarchief tot 1990	
Hinderwetvergunningen tot 1915	Archief Eemland Stadhuisplein 5 te Amersfoort
Archief stadsbeheer en milieu 1990 - 1996	Archief Stadsbeheer en Milieu Stadhuisplein 1 en
Archief stedelijke ontwikkeling en milieu 1997 - heden	Hellestraat 24 te Amersfoort
Archief van Gewest Eemland 1990 – heden	
Dossiers bodemonderzoeken provinciale dossiers tot 2002, gewestelijke dossiers na 2002	Archief Gewest Eemland Van Asch van Wijkstraat 11 te Amersfoort ²⁾

1 Voor bijvoorbeeld de exacte ligging van tanks en informatie over mogelijk gebruik van asbesthoudende bouwmaterialen zijn in het betreffende archief ook de Bouwvergunningen geraadpleegd.

2 Idem.

Tijdens het archiefonderzoek zijn alle vanuit milieuhygiënisch oogpunt belangrijke aspecten per locatie, ingevoerd in StraBis en Globis (conform het invoerprotocol StraBis en Globis gemeente Amersfoort, kenmerk 9R3539, mei 2006). De locatie is tevens ingetekend in StraGIS. Daarnaast zijn de volgende systemen bij de gemeente Amersfoort geraadpleegd:

- Historisch bodembestand (HBB);
- Kad4All;
- MaxiView;
- Tankenbestand;
- Luchtfoto's StraGIS.

De volgende dossiers zijn tijdens het onderzoek geraadpleegd.

Tabel 2.1: Dossiergegevens

Dossiersoort	Dossienummer	Inhoud	Datum	Conclusie
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	21-01-1916	HW: oprichten vleesconservenfabriek, met kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	09-02-1917	HW: uitbreiden vleeswarenfabriek, met kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	13-07-1920	HW: uitbreiden fabriek voor vleeswaren, met kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	18-01-1924	HW: uitbreiden vleeswaren en conservenfabriek, met kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	27-11-1925	HW: uitbreiden vleesfabriek, met kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	05-10-1928	HW: uitbreiden vleesfabriek, met kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	24-10-1930	HW: uitbreiden vleesfabriek, met kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	11-10-1932	HW: uitbreiden vleesfabriek, met kaart
secretarie	2050-1628	Soesterweg 564-568	30-06-1933	HW: oprichten benzine-installatie, geen kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	10-07-1933	HW: uitbreiden vleesfabriek, met kaart, benzinetank en pomp weggekrast (vervallen aanvraag).
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	28-02-1958	HW: wijzigen benzinepompinstallatie (vervallen aanvraag), geen kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	11-10-1958	HW: uitbreiden vleesfabriek, met kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	13-07-1962	HW: uitbreiden vleesfabriek inclusief bovengrondse stookolietank, met kaart
secretarie	2050-1626	Soesterweg 564-568	18-03-1969	HW: nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning voor vleeswaren en conservenfabriek, met kaart
SSA	32491	Soesterweg 564	18-03-1969	HW: nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning voor vleeswaren en conservenfabriek, met kaart
secretarie	2050-1627	Soesterweg 564	28-08-1978	HW: nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning voor vleeswaren en conservenfabriek, met kaart
secretarie	2050-1627	Soesterweg 564	1978-1980	diverse correspondentie mbt bezwaren, beroepen, sluiting rookafdeling
DGW	164	Soesterweg 564	1980	correspondentie, vleeswarenfabriek failliet, nu magazijn boekhandel
DGW	164	Soesterweg 564	13-08-1980	brf: aanvraag hw en lozingsvergunning noodzakelijk

De situatietekening met milieuhygiënisch verdachte deellocaties is opgenomen in bijlage 1.

2.2 Historisch gebruik

Navolgend is de meest relevante informatie opgenomen.

Tabel 2.2: Activiteitgegevens

UBI-code	UBI-omschrijving	jr_start	jr_eind	vervallen	verontr	onderz	UBI-score	UBI-klasse
15132	vleeswarenfabricage	1916	1980	N	O	N	55	4
5050	benzine-service-station	1933	1968	J	-	N	475	8
50511	benzinepompinstallatie	1933	1968	J	-	N	356	7
631305	stookolietank (bovengronds)	1962	9999	N	O	N	142	5
151321	vleesconservenfabricage	1978	1982	J	-	N	38	3
15133	vleesrokerij	1978	1982	J	-	N	0	1
526333	brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	9999	9999	J	-	N	325	7

9999: jaartal onbekend.

J: ja.

N: nee.

O: onbekend.

Locatiespecifiek en huidig gebruik

Afwijkingen: geen

Activiteiten onvoldoende onderzocht:
vleesfabriek: oppervlakte 8500 m²
stookolietank bovengronds

vervallen:
vleesrokerij: zelfde als vleesfabriek
vleesconservenfabriek: zelfde als vleesfabriek
benzinepompijninstallatie aanvraag vervallen
benzineservicestation: niet bevestigd door geraadpleegde bronnen
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare): niet bevestigd door geraadpleegde bronnen

Asbestverdacht: onbekend
Asbesthoudende materialen toegepast of waargenomen op de locatie: onbekend
Tank(s): nee, voormalige bovengrondse stookolietank
Bebouwing: bedrijfshal nog aanwezig
Bereikbaarheid: goed
Verharding inpandig: onbekend, uitpandig: klinkers
Gewasteelt: nee
Oppervlaktewater: nee
Huidige bedrijf: ja boekenopslag (BSB exitcode n.v.t.)

Er is geen locatiebezoek uitgevoerd.
Er zijn gevallen van grootschalige bodemverontreiniging bekend in de nabije omgeving: NS-emplacement
Er heeft voor zover bekend geen calamiteit plaats gevonden op de locatie.
De locatie ligt binnen de binnenstedelijke vernieuwing Amersfoort (BVA)- Soesterkwartier

2.3 Luchtfoto's

Via StraGIS zijn luchtfoto's bekeken. Hierbij zijn geen aanwijzingen gevonden dat op de onderzoekslocatie sloten of potentieel bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn geweest. Bovendien hebben, voor zover bekend, nooit bodembedreigende ophogingen of stortingen plaatsgevonden.

2.4 Algemene gegevens

Algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.3. In bijlage 1 is een tekening opgenomen met de huidige situatie. Hierin zijn tevens relevante historische aspecten opgenomen (voortkomend uit paragraaf 2.2).

Tabel 2.3: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Eigenaar	W.H. van de Boom T Hoogt 2 3843 AT Baarn
Startdatum	2005-08-11
Toekomstig gebruik	onbekend
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Amersfoort, sectie D, nummer 7781
RD-coördinaten ¹⁾ :	X: 152677 Y: 463432
Oppervlakte terrein:	14863 m ²

¹⁾ gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel

2.5 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Aan de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO zijn gegevens ontleend over de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

Regionaal

De onderzoekslocatie ligt binnen het Vallei- en Eemgebied. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit (lemig) zand met veen en leemlenzen op verschillende diepten. Het pakket heeft een diepte van circa 11 meter en een transmissiviteit (Kd-waarde) van circa 100 m²/dag. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door een scheidende laag met een dikte van circa 5 meter (Formatie van Eem). Deze afsluitende laag heeft een weerstand (C-waarde) van 2.000 – 5.000 dagen. Het tweede watervoerend pakket bevindt zich onder deze laag en heeft een dikte van circa 100 meter (Formatie van Enschede en Harderwijk). Aan de onderzijde wordt het tweede watervoerend pakket begrensd door een slecht doorlatend pakket van ongeveer 10 meter dik (Formatie van Tegelen). In tabel 2.4 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.4: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Pakket	Samenstelling
-	Deklaag	
0-11	Eerste watervoerend pakket	Zand met veen
11-16	Scheidende laag	Leem
16-115	Tweede watervoerend pakket	Grof grindhoudend zand
115-125	Scheidende laag	Klei

In de gemeente Amersfoort varieert het grondwaterniveau van 1,5 m-mv tot meer dan 5,0 m-mv.

Lokaal

Er zijn geen gegevens bekend over de lokale bodemopbouw. Het freatisch grondwater stroomt in noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied.

3 Conclusies en aanbevelingen

Op de locatie is een bedrijfshal (boekenopslag) gesitueerd. In het verleden was het pand in gebruik als vleesfabriek. Tevens heeft er bovengrondse opslag van olie plaatsgevonden. De locatie is, voor zover bekend, niet eerder onderzocht.

Om onderscheid te kunnen maken tussen potentieel verontreinigde en potentieel ernstig verontreinigde locaties is, conform de Circulaire Landsdekkend Beeld, gebruik gemaakt van het UBI-model (versie 2.0) met de daarbij behorende NSX-score. Op basis van de NSX-score is onderhavige locatie ingedeeld in klasse 1 t/m 8.

Hieruit volgt de volgende indeling:

1. De locatie is op basis van het historisch onderzoek onverdacht of potentieel verontreinigd (klasse 1-4, niet ernstig) en kan als afgerond worden beschouwd. Op de locatie hoeft geen vervolgonderzoek worden uitgevoerd;
2. De onderzoekslocatie is potentieel ernstig verontreinigd (klasse 5-8), als vervolgactie zal een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd.

De locatie is op basis van het historisch onderzoek ingedeeld in klasse 7 (potentieel ernstig verontreinigd). Geadviseerd wordt om in een ander kader (huidig bedrijf) een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren. De locatie behoeft derhalve niet te worden opgenomen in de resterende werkvoorraad van de gemeente Amersfoort.

Per milieuhygiënisch verdachte deellocatie is een onderzoeksstrategie bepaald. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de verdachte deellocaties.

Tabel 3.1: Verdachte deellocaties

<i>jr_start</i>	<i>jr_eind</i>	<i>UBI-omschrijving</i>	<i>UBI-tracer</i>	<i>Strategie</i>
1916	1980	vleeswarenfabricage	Diethyleenglycol en fenol	Geen, klasse 4
1962	9999	stookolietank (bovengronds)	benzeen, n-decaan, n-octaan, naftaleen, tolueen en xyleen	VED-HE

9999: jaartal onbekend.



Bijlage 1: Situatietekening



TITEL			Soesterweg 564-568	NR.	-	
PROJECT			HO gemeente Amersfoort			
OPDRACHTGEVER			-			
DATUM		SCHAAL	GETEKEND.			
26-10-2006		1:1500	-			

Deze kaart is geproduceerd met StraatGis, het Geografisch informatiesysteem ontwikkeld door De Straat Milieu-adviseurs B.V.

S: AA030701214
G: AF030700619

http://www.archiefeeland.nl/collectie/archieven/zoekresultaat?mivast=28&miadt=28&mizig=218&miview=tbl&milang=nl&micols=1&mires=0&mizk_alle=conservenfabriek

Amersfoort, Soesterweg 564; vleeswaren- en conservenfabriek, een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning

Datering: 1969
Naam: Noack, E.
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning
Oud dossiernummer: SSA V 2050 1626

Amersfoort, Soesterweg 564; Vleeswaren/conservenfabriek, een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning.

Datering: 1969
Naam: Koninklijke Fijne Vleeswaren en Conservenfabriek
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564
Opmerking: Sprake van BO. Olie
Plaats: Amersfoort
Oud dossiernummer: SSA V 2045 152
Omschrijving: Vleeswaren/conservenfabriek, een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning.

Datering: 1978-1982
Naam: Vleeswarenfabriek Manon B.V.
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564
Opmerking: Gesloten in kader van de Hinderwet (rokerij gaf overlast) en uiteindelijk failliet gegaan.
Plaats: Amersfoort
Oud dossiernummer: SSA V 2050 1627
Omschrijving: Vleeswaren- en conservenfabriek een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van

Datering: 1958
Naam: Noack, E.
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van
Oud dossiernummer: SSA V 2050 1626

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van

Datering: 1933
Naam: Noack, E.
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van
Oud dossiernummer: SSA V 2050 1626

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van

Datering: 1932
Naam: Noack, E.
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van
Oud dossiernummer: SSA V 2050 1626

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van

Datering: 1930
Naam: Noack, E.
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van
Oud dossiernummer: SSA V 2050 1626

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van

Datering: 1928
Naam: Noack, E.
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van
Oud dossiernummer: SSA V 2050 1626

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van

Datering: 1925
Naam: Noack, E.
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van
Oud dossiernummer: SSA V 2050 1626

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van

Datering: 1924
Naam: Noack, E.
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden van
Oud dossiernummer: SSA V 2050 1626

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden en wijzigen van

Datering: 1962
Naam: E. Noack's Kon. Vleeswaren- en Conservenfabriek NV
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden en wijzigen van
Oud dossiernummer: DGW bnr. 0833 inv.nr. 1347

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden en wijzigen van

Datering: 1958
Naam: E. Noack's Kon. Vleeswaren- en Conservenfabriek NV
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, uitbreiden en wijzigen van
Oud dossiernummer: DGW bnr. 0833 inv.nr. 1347

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, nieuwe gehele inrichting
omvattende vergunning

Datering: 1969
Naam: E. Noack's Kon. Vleeswaren- en Conservenfabriek NV
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, nieuwe gehele inrichting omvattende
vergunning
Oud dossiernummer: DGW bnr. 0833 inv.nr. 1347

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek, een nieuwe de gehele
inrichting omvattende vergunning

Datering: 1978
Naam: Manon BV
Straat: Soesterweg
Huisnummer: 564-568
Plaats: Amersfoort
Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek, een nieuwe de gehele inrichting
omvattende vergunning
Oud dossiernummer: DGW bnr. 0833 inv.nr. 139

Amersfoort, Soesterweg 564-568; vleeswaren- en conservenfabriek met BO stookolie (80.000 liter),
uitbreiden van

Datering: 1962

Naam: Noack, E.

Straat: Soesterweg

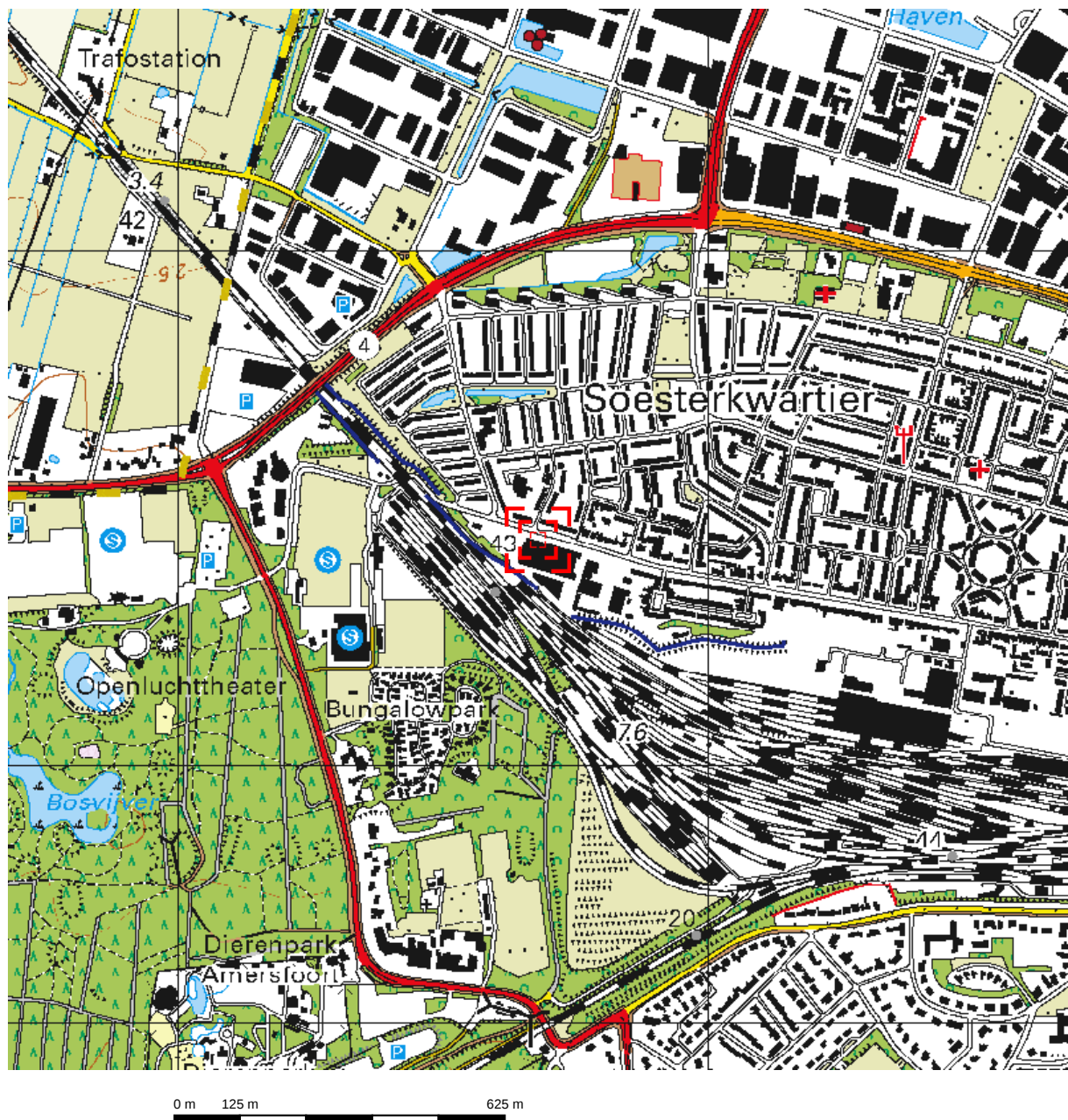
Huisnummer: 564-568

Plaats: Amersfoort

Omschrijving: vleeswaren- en conservenfabriek met BO stookolie (80.000 liter), uitbreiden
van

Oud dossiernummer: SSA V 2050 1626

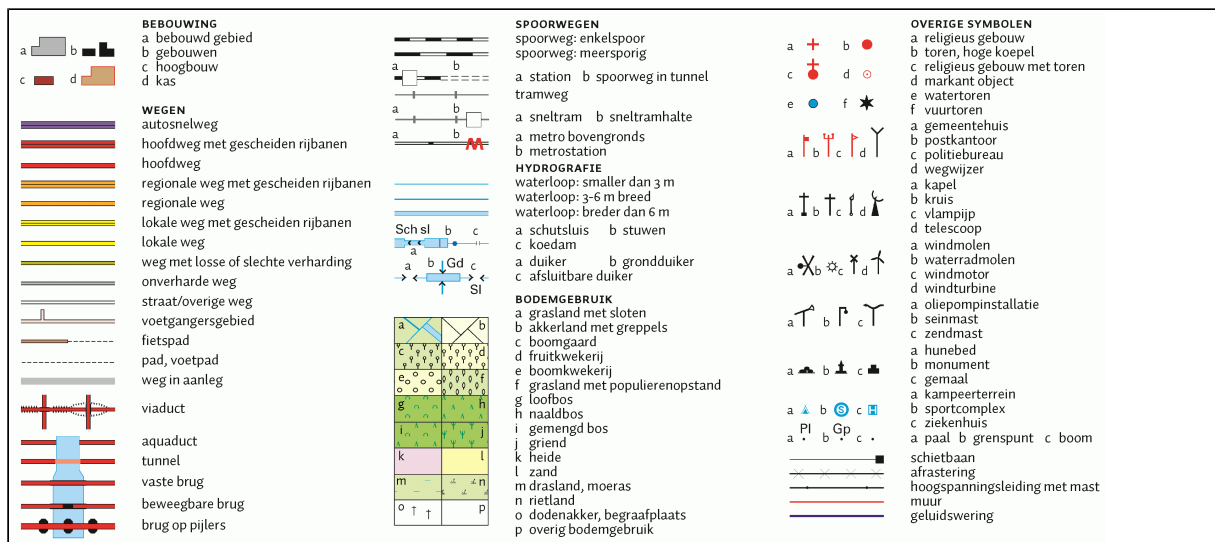
KAARTBIJLAGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AMERSFOORT D 7781
Soesterweg , AMERSFOORT
CC-BY Kadaster.





0 m 20 m 100 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 juli 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

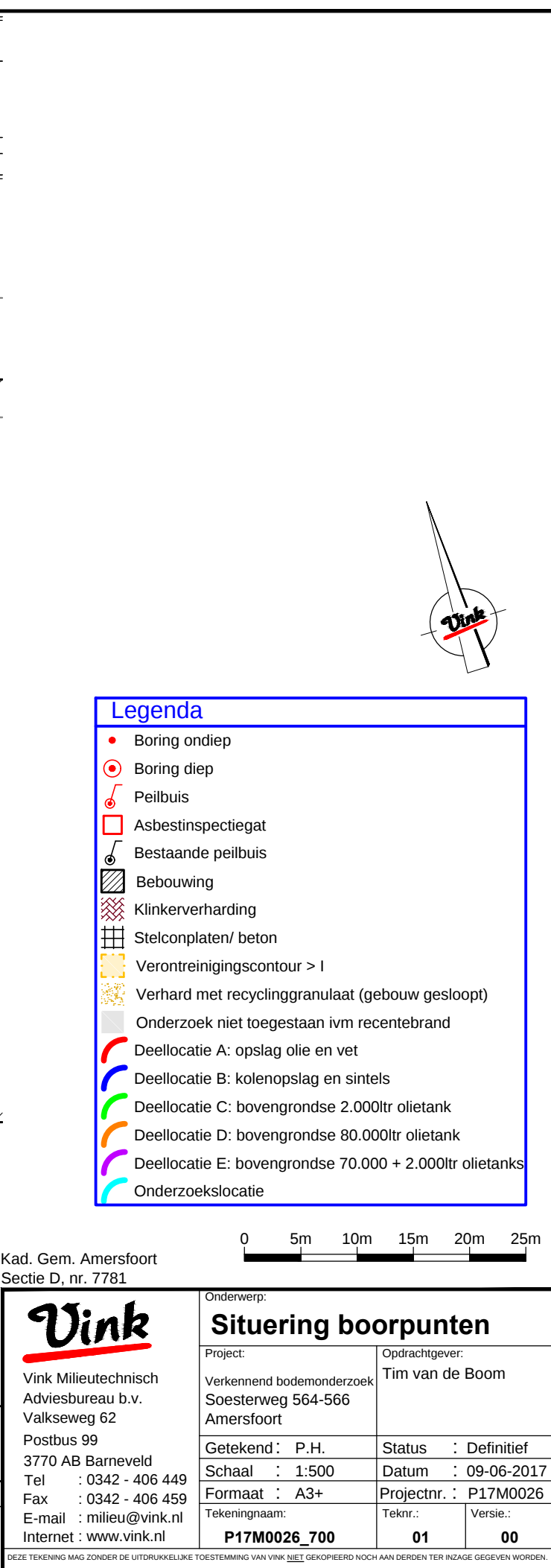
AMERSFOORT

D

7781

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.





Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl