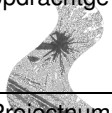
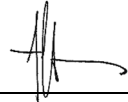
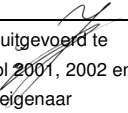


VERKENNEND BODEMONDERZOEK INCL ASBEST
TER AASE ZUWE 3D VINKEVEEN
MEI 2018

 opdrachtgever	De Koning & Witzier Makelaars Oosteinde 32 3466 LB Waarder
Projectnummer	18-2071
versie:	1
datum:	23 mei 2018

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Vinkeveen uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001, 2002 en 2018, in april 2018, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	5
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	6
4.1 Analyseresultaten grond	6
4.2 Reresultaten asbest	7
4.3 Analyseresultaten grondwater	8
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	9

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 Analyseresultaten NEN 5740

bijlage B2 Resultaten asbest

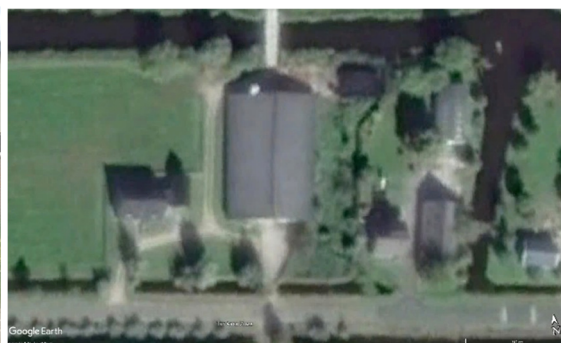
bijlage C: Boorstaten

bijlage D2 Kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D1 Eerder bodemonderzoek, omgeving

bijlage E: gegevens asbest-onderzoek

bijlage F: Situatieschets



1. Inleiding

Op 23 april 2018 is in opdracht van De Koning & Witzier Makelaars te Waarder verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het perceel Ter Aase Zuwe 3D in Vinkeveen, gemeente De Ronde Venen.

Op het terrein staat een stal, gebouwd in 1980 en met een oppervlak van 900 m². Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie met een vrijstaande woning. Kadastrale gegevens van de locatie zijn Vinkeveen G, nr 516, postcode is 3645 TG. Het perceel heeft een oppervlak van 2.900 m².

Wat eventuele bodemverontreiniging is de locatie als onverdacht beschouwd, met uitzondering van asbest. Dit op basis van het vooronderzoek en de visuele waarnemingen. Verder ligt het perceel is het zogenaamde toemaakdek-gebied. Op basis daarvan is rekening gehouden met licht en matig verhoogde gehalten aan onder andere metalen en PAK.

Er zijn veertien boringen een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.1 m-mv (meter onder het maaiveld). Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket. Voor het asbest-onderzoek is onder andere § 6.4.5 van de NEN 5707 aangehouden. Het asbest-onderzoek bestaat uit drie onderdelen:

- I. De puinhoudende bovengrond ten westen van de stal.
- II. De gootlijn onder de dakrand aan de oostkant van de stal. De dakgoot is daar op meerdere plaatsen beschadigd en de bodem is onverhard. De gootlijn heeft een lengte van 35 meter.
- III. Het puinpad, de half-verharding ten westen en aan de voorzijde van de stal. Deze heeft een oppervlak van circa 140 m² (deels op het terrein van de burens).

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Vinkeveen of anderszins betrokken bij het terrein aan de Ter Aase Zuwe via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen De Koning & Witzier en Linge Milieu is er niet. Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het agrarisch bedrijfsterrein aan de Ter Aase Zuwe 3D in Vinkeveen. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Vinkeveen G, nummer 516, postcode is 3645 TG. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. De locatie heeft een oppervlak van 2.900 m². Voor het historisch onderzoek zijn onder andere gegevens gebruikt van de RUD Utrecht en Omgevingsdienst regio Utrecht. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De gegevens van de RUD, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op het terrein staat een stenen melkveestal, gebouwd in 1980 en met een oppervlak van 900 m². Onder een groot deel van de stal bevindt zich een mestkelder. Op het moment van het onderzoek stonden er nog koeien in de stal. Aan de achterzijde van het pand staat een voedersilo. Op het dak van de stal liggen (vermoedelijk) asbestplaten.

Ten westen en aan de voorzijde van de schuur bevindt zich een puinpad. Het pad bestaat naast de stal uit twee rijsporen, verhard met steenachtig menggranulaat. Deze half-verharding heeft een dikte van circa 0.4 meter. **Belangrijke opmerking** : het puinpad vormt de erfscheiding met het naastgelegen kadastrale perceel Ter Aase Zuwe 3C en ligt dus slechts deels op het onderzochte perceel 3D. Op nummer 3C staat een woning.

Aan de achterzijde van de stal bevindt zich betonplaat. Deze heeft een oppervlak van 180 m². Er zijn voor het onderzoek schuine boringen onder het beton gezet. Daarin is geen puin van betekenis aangetroffen. Het overige terrein rond de stal bestaat uit gras.

Aan beide zijden van de stal staan woningen. Het voornemen is ook op het onderzoeksterrein een vrijstaande woning te bouwen. De stal zal daarvoor gesloopt worden.

Geschiedenis van de locatie

Bij Omgevingsdienst regio Utrecht zijn een olietank en/of kassen op de locatie op of direct naast de Ter Aase Zuwe 3D geregistreerd. Deze bevonden zich echter op het perceel Ter Aase Zuwe 3B. Daarvan zijn de bodemgegevens opgevraagd bij RUD Utrecht, zie onderstaande alinea.

In bijlage D zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1965, 1980, 1990 en 2005. Op de twee oudste kaarten is de stal nog niet aangegeven en had het terrein een bestemming als weiland. Verder zijn in bijlage D drie luchtfoto's opgenomen, uit 2006, 2012 en 2016. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in het bodemgebruik of de bebouwings situatie te zien.

Tanks

Er zijn op het terrein 3D geen huidige of voormalige tanks op het terrein bekend.

Asbest

Er zijn op het perceel Ter Aase Zuwe 3D drie deellocaties als verdacht voor asbest beschouwd.

gootlijn Op de stal liggen asbestplaten. Aan de westkant van het pand is een deugdelijke en goed onderhouden dakgoot aanwezig. Aan de oostkant is de dakgoot op meerdere plaatsen beschadigd. De gootlijn aan de oostkant is voor het onderzoek daarom als asbest-verdacht beschouwd. Dit betreft de hele lengte van de stal, 35 meter. De contour is aangegeven in de tekening in bijlage F.

Halverwege beide zijden van het dak bevindt zich een afvoerpijp. Deze is aangesloten op het gemeente riool aan de voorzijde van het terrein. De pijp en aansluiting zijn geheel in tact.

bovengrond De bovengrond aan de westkant van de stal is licht puinhoudend. Aan deze zijde zijn vier boringen gezet, de nummers 3 tot en met 6. Er is van deze grond een mengmonster samengesteld, dat is geanalyseerd op asbest.

puinpad Ten westen van de stal loopt een half verhard pad naar de achterzijde van het terrein. Het pad is verhard met steenachtig menggranulaat. Het pad heeft een lengte van ongeveer 52 meter en een gemiddelde breedte van 2.7 meter. Het hele oppervlak komt daarmee op 140 m². Naar verwachting ligt de helft daarvan op het onderzochte kadastrale perceel G 516. Het menggranulaat heeft een dikte van gemiddeld 0.4 meter.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op het terrein terug te vinden op oude kaarten. Zie daarvoor bijlage D1. De locatie bestaat al tenminste 50 jaar uit een aaneengesloten terrein, niet doorsneden door greppels of sloten.

Bodemonderzoek, omgeving

Op het perceel zelf is geen eerder onderzoek bekend. In de directe omgeving zijn wel enkele bodemlocaties geregistreerd.

Ter A.Zuwe 3 Op het terrein aan de Ter Aase Zuwe 3 is tussen 2003 en 2012 drie keer bodemonderzoek uitgevoerd. Daar was in het verleden een handelaar in kolen en gas gevestigd. De locatie bevindt zich op de kruising met de Demmerik. Het bodem-dossier is opgevraagd bij RUD Utrecht. Een samenvatting:

- Er zijn meerder tanks op de locatie in gebruik geweest.
- In grond ter plaatse van de (voormalige) tanks was olie sterk verhoogd. In het grondwater waren olie en aromaten niet boven de tussenwaarde verhoogd. Het volume van de met olie verontreinigde grond is geschat op 350 m³.
- Verder waren cadmium, koper, lood, zink en PAK plaatselijk boven de interventiewaarde verhoogd in de boven- en ondergrond. Het volume van deze verontreiniging is in 2007 geschat op totaal 1.500 m³, verdeeld over meerdere vlekken.
- In 2012 is een plan bodemsanering op het terrein nummer 3 ingediend. De beschikking van Provincie Utrecht daarop dateert van 8 oktober 2012. Er is een beschikking genomen op de ernst en urgentie van de sanering.

Ter A.Zuwe 3C Op het perceel direct ten westen van de onderzochte stal staat de Ter Aase Zuwe huisnummer 3C. De woning is gebouwd in 2010. In december 2007 is bodemonderzoek uitgevoerd op deze locatie door WiHA Grondmechanica BV. De resultaten:

- De bovengrond van het terrein was in 2007 licht verontreinigd met koper, kwik en lood,
- In de ondergrond waren kwik, lood en EOX boven de Achtergrondwaarde verhoogd.
- In het grondwater was arseen licht verhoogd.
- Ook in 2007 lag er puin- of halfverharding op het oostelijk deel van het terrein. 3C. Het puin is echter geen onderdeel geweest van het onderzoek. Over asbest is opgemerkt door WiHA BV : visueel niet waargenomen.
- De algemene bodemkwaliteit was in 2007 geen belemmering voor de bouw van de woning.

Ter A.Zuwe 5 Op het terrein Ter Aase Zuwe 5 is een loonbedrijf geregistreerd.

Bodemkwaliteitskaart, toemaakdek

Voor Vinkeveen is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De Ter Aase Zuwe 3D bevindt zich daarop in de niet schone zone, *Toemaakdek De Venen I*. De kaart is opgenomen in bijlage D1.

Het toemaak-dek is in de periode tussen 1500 en 1950 ontstaan door het periodiek in dunne lagen opbrengen van een mengsel van stadsafval, stalmest, zand en slib, met de bedoeling om de slappe veenbodem ter plaatse op te hogen en te verbeteren.

De (boven)grond van het toemaakdek kan onder andere pijpenkopjes, stukjes aardewerk, sintels, slib, puin en slakken bevatten. De laag is heterogeen en diffuus verontreinigd met voornamelijk PAK en metalen. In het toemaakdek-beleid van Provincie Utrecht is aangegeven dat ongeveer 15% van het totale gebied van 6.000 hectare boven de interventiewaarde verontreinigd kan zijn.

Op basis van bovenstaande is de bodem van het terrein aan de Ter Aase Zuwe 3D als onverdacht beschouwd voor bodemverontreiniging, met uitzondering van asbest en rekening houdend met het toemaakdek in de regio.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De bodem bestaat uit klei, overgaand in veen op 0.8 á 1.0 m-mv.

In vier van de veertien boringen is licht puin in de bovengrond geconstateerd. Dit bestaat uit onverdacht, steenachtig materiaal, zoals baksteen en metselwerk. Deze boringen staan aan de westkant van de stal. Aangenomen wordt dat het puin gerelateerd is aan het toemaakdek in het gebied.

Asbestverdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn nergens aangetroffen. Een mengmonster van de licht puinhoudende grond is ter verificatie op asbest geanalyseerd.

Het maaiveld rond de stal bevindt zich op ongeveer 1.6 meter beneden NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 0.5 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is zuidwestelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage VED-HE van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de ontwikkeling van het terrein. Voor het asbest-onderzoek is onder andere § 6.4.5 van de NEN 5707 gevolgd.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 23 april 2018.

Er zijn 14 boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.1 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/.

De boringen zijn verdeeld rond de stal. Boring 12, aan de achterzijde van de loods, is afgewerkt met een peilbuis, met een filter van 1.1 tot 2.1 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.5 m-mv. Bij de bemonstering van de peilbuis op 1 mei zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Het asbest-onderzoek betreft de puinhoudende bovengrond aan de westkant van de stal, de gootlijn ten oosten van de stal en het puinpad ten westen van het pand. Voorafgaand aan het onderzoek is het terrein visueel geïnspecteerd. Het asbestonderzoek samengevat:

locatie	diepte	gaten, grepen	mm
puinhoudende grond, west van stal	0.4 m-mv	B3 - 6	mm A, 13.5 kg
gootlijn, oostkant stal, 35 meter	0.15 m-mv	20 grepen	mm B, 13.7 kg
puinpad, 52 bij 2.7 m, 140 m ²	0.4 m-mv	4 gaten, A-D	mm puin, 27.2 kg

Voor het veldwerk zijn onder andere een spade, een hark en zeef gebruikt. Voor het veldwerk is een monsternamenplan en -formulier opgesteld. Dat is opgenomen in bijlage E. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitzetten van de inspectiegaten, en -grepen.
- Het materiaal uit de gaten is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie.
- Van de gootlijn aan de oostkant van de stal is de bovenste 0.15 m-mv bemonsterd.
- Er is nergens asbest-verdacht plaat)materiaal gevonden.
- Er zijn drie mengmonsters samengesteld. Dat zijn er twee van de grond en één van het puinpad.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem bestaat uit klei, overgaand in veen op 0.8 á 1.0 m-mv. In vier van de veertien boringen is licht puin in de bovengrond geconstateerd. Dit bestaat uit onverdacht, steenachtig materiaal, zoals baksteen en metselwerk. Deze boringen staan ten westen van de stal. Asbest-verdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn nergens aangetroffen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	klei	geroerd, humeus, lokaal licht puin	donkerbruin
0.5 - 0.9	klei	humeus	donkerbruin
0.9 - 2.1	veen	-	donkerbruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw tien representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Naar aanleiding van de overschrijding van de tussenwaarde voor lood in één van de twee bovengrond-mengmonsters zijn de betrokken deelmonsters individueel geanalyseerd op het metaal. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B3 - 6	klei, licht puin	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond
2	B1, 8, 10 en 14	klei	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond
3	B1	klei	0.0 - 0.4	lood
4	B8	klei	0.0 - 0.4	lood
5	B10	klei	0.0 - 0.4	lood
6	B14	klei	0.0 - 0.4	lood
7	B1, 5, 8, en 12	klei, humeus	0.4 - 0.9	NEN 5740 grond
8	mm A, boring 3-6	klei, licht puin	0.0 - 0.4	NEN 5898 asbest grond
9	mm gootlijn oost, 35 m	klei, humeus	0.15	NEN 5898 asbest grond
10	mm puinpad, 140 m²	puin	0.4	NEN 5898 asbest puin
11	pb 12	grondwater	1.1 - 2.1	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (10VROM),
- PCB's en olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan).

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage F.

tabel 3 : Analyses en toets grond (mg/kg ds), omgerekend naar standaard bodem

boring	B3 - 6	1, 8, 10, 14	B1	B8	B10	B14	AW	TW	IW	1, 5, 8 en 12
m-mv	0-0.4	0-0.4	0-0.4	0-0.4	0-0.4	0-0.4				0.4-1.4
bodemvreemd	licht p	-								-
org.stof (%)	7.9	30.5	25.6	25.6	26	29				40.3
droge stof (%)	71.3	41.1	37.4	37.4	59.7	37.9				31.6
lutum (%)	9.2	11.6	9.5	9.5	10	10				16.1
zware metalen										
barium	-	-								-
cadmium	-	-								-
kobalt	-	-					0.6			-
koper	-	72 •					40	115		62 •
kwik	-	1.0 •					0.15	18.1		0.79 •
lood	70 •	425 ••	819 •••	180 •	84 •	783 •••	50	290	530	216 •
molybdeen	-	-					1.5	96		2.4 •
nikkel	-	-								-
zink	157 •	193 •					140	430		-
PAK (10VROM)	5.6 •	-					1.5	21		-
PCB's	-	-								-
olie C10-C40	-	-								-

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
- : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (IW)

Boven- en ondergrond

Er zijn twee mengmonsters van de bovengrond samengesteld. Alle bovengrond van het perceel, wel of niet puinhoudend, wordt als toemaakdek-grond beschouwd.

De bovengrond van de boringen 3 tot en met 6 is licht puinhoudend. Deze boringen staan aan de westkant van de stal, de bovengrond is daar licht verontreinigd met lood, zink en PAK. In de bovengrond van de boringen 1, 8, 10 en 14 is geen puin van betekenis waargenomen. In het mengmonster van deze boringen wordt voor lood echter de tussenwaarde overschreden.

In het mengmonster van de ondergrond wordt voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket een tussenwaarde overschreden.

Ernst en omvang verontreiniging lood

De vier boringen van het matig met lood verontreinigde bovengrond-mengmonster zijn individueel geanalyseerd op lood.

De bovengrond boring van de boringen 1 en 14 blijkt uit de separate analyses sterk verontreinigd met lood. Deze boringen staan beiden aan de oostkant van de loods. De afstand tussen deze boringen is circa 20 meter.

De boringen 8 en 10 zijn niet boven de tussenwaarde verontreinigd. Het criterium voor een geval van Ernstige bodemverontreiniging is een min of meer aangesloten volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³. Over de ernst en omvang van de verontreiniging kan het volgende worden opgemerkt.

- Het lood is vermoedelijk gerelateerd aan opgebrachte grond (toemaakdek) en niet zozeer aan puin,
- Verontreiniging met immobiele metalen is meestal heterogeen van aard.
- De kans dat de sterk verhoogde gehalten op het terrein worden afgeperkt wordt gezien het toemaakdek in de regio beperkt geacht.

Bij het onderzoek op het terrein aan de Ter Aase Zuwe 3, richting de kruising met de Demmerik, was lood ook sterk verhoogd in de bovengrond. Daar was echter een goed te onderscheiden ophooglaag aanwezig van sterk puinhoudende grond.

Door Provincie Utrecht is in 2013 een beleidsnota opgesteld over grondverzet vs het toemaakdek. De nota is overgenomen door Gemeente De Ronde Venen. Niet schone grond van locaties met een agrarische bestemming mag onder voorwaarden binnen het gebied van het toemaakdek worden hergebruikt. Voorwaarde zijn onder andere:

- De grond moet een functie als bovengrond houden.
- Er mogen geen verdachte locaties op het terrein van herkomst aanwezig zijn.
- De grond mag geen asbest bevatten.

4.2 Resultaten asbest

Voor het asbest-onderzoek zijn drie mengmonsters samengesteld van de bovengrond en de puin-halfverharding.

De asbest-analysecertificaten zijn s te vinden in bijlage B2. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A, bovengr	0.4	nul	< 0.2 mg/kg ds	nee	-	<0.2 mg/kg ds
mm B, gootl	0.15	nul	< 0.1 mg/kg ds	nee		<0.1 mg/kg ds
mm C, puinpad	0.4	nul	< 1.3 mg/kg ds	nee		<1.3 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in de mengmonsters van grond en puin, de half-verharding op het terrein aan de Ter Aase Zuwe 3D.

Asbest mm, >20 mm

Ook visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond of ter plaatse van de half-verharding op de locatie.

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 2013).

tabel 5 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 2018	pb 12 1.1-2.1 1 mei	streef-	tussen-	interventiew
pH	7.11			
geleidbaarheid (µS/cm)	803			
grondwater, cm-mv	48			
troebelheid, NTU	24.2			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	70 •	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis 1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10 - C40	180 •	50	325	600

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

De peilbuis staat aan de achterzijde van de stal. Het grondwater staat aan de Ter Aase Zuwe 3D op 0.5 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd.

Barium is als enige licht verhoogd in het grondwater. Dit metaal is landelijk verhoogd en dus niet specifiek voor de locatie zelf.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 23 april 2018 is in opdracht van De Koning & Witzier te Waarder milieukundig verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Ter Aase Zuwe 3D in Vinkeveen, gemeente De Ronde Venen. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Vinkeveen G, nummer 516.

Op het perceel staat een melkveestal. Het terrein heeft een oppervlak van 2.900 m². Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie met een vrijstaande woning.

Er zijn veertien boringen een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.1 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket.

Het asbest-onderzoek betreft de puinhoudende bovengrond aan de westkant van de stal, de onverharde gootlijn ten oosten van de stal en het puinpad ten westen van het pand.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit klei, overgaand in veen op 0.8 á 1.0 m-mv. De locatie ligt in het zogenaamde toemaakdek-gebied. De bovengrond daarvan bevat onder andere verhoogde gehalten aan PAK en metalen.

In vier van de veertien boringen is licht puin in de bovengrond geconstateerd. Dit bestaat uit onverdacht, steenachtig materiaal, zoals baksteen en metselwerk. Deze boringen staan aan de westkant van de stal. Asbestverdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn nergens aangetroffen.

Grond

Er zijn twee mengmonsters van de bovengrond samengesteld. Alle bovengrond van het perceel, wel of niet puinhoudend, wordt als toemaakdek-grond beschouwd.

De bovengrond van vier boringen ten westen van de stal is licht puinhoudend. Deze bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink en PAK. In de bovengrond van vier boringen ten oosten van de stal is geen puin van betekenis waargenomen. In het mengmonster van deze boringen wordt echter voor lood de tussenwaarde overschreden.

In de ondergrond is geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket boven de tussenwaarde verhoogd.

Ernst en omvang verontreiniging lood

De vier boringen van het matig met lood verontreinigde mengmonster zijn individueel geanalyseerd. De bovengrond van twee van de vier boring blijkt sterk verontreinigd met het metaal.

Het criterium voor een geval van Ernstige bodemverontreiniging is een volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³. Over de ernst en omvang van de verontreiniging op het terrein aan de Ter Aase Zuwe kan het volgende worden opgemerkt.

- Het lood is vermoedelijk gerelateerd aan opgebrachte grond (toemaakdek) en niet zozeer aan puin,
- Verontreiniging met immobiele metalen is vaak heterogeen van aard.
- De kans dat de sterk verhoogde gehalten op het terrein worden afgeperkt wordt gezien het toemaakdek in de regio beperkt geacht.

Asbest

Asbest is zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar in de licht puinhoudende grond rond de woning en ter plaatse van de oprit.

Grondwater

Barium en olie zijn als licht verhoogd in het grondwater. Het metaal barium is landelijk verhoogd en niet specifiek voor de locatie aan de Ter Aase Zuwe zelf. Voor het licht verhoogde olie is geen directe verklaring. Omdat de tussenwaarde niet wordt overschreden is er echter geen aanleiding voor verder onderzoek.

Conclusie, aanbevelingen

Het sterk verhoogde lood in de bovengrond ten oosten van de stal is een belemmering voor de ontwikkeling van de locatie. Deze grond zal gesaneerd moeten worden. Voor grondverzet binnen het toemaakdek hanteert Gemeente De Ronde Venen specifiek bodembeleid.

Door Provincie Utrecht is in 2013 een beleidsnota opgesteld over grondverzet vs het toemaakdek. De nota wordt ook gehanteerd door Gemeente De Ronde Venen. Niet schone grond van locaties met een agrarische bestemming mag onder voorwaarden binnen het gebied van het toemaakdek elders worden hergebruikt. Van deze mogelijkheid zou gebruik gemaakt kunnen worden bij het afvoeren cq vervangen van de bovengrond aan de oostkant van de stal. Voorwaarde voor grondverzet zijn onder andere:

- De verontreinigde bovengrond moet elders toegepast een functie als bovengrond houden.
- Er mogen geen verdachte locaties op het terrein van herkomst aanwezig zijn. Dat is het geval.
- De grond mag geen asbest bevatten. Dat is met onderhavig onderzoek vastgesteld.

Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van onderhavig onderzoek en het grondverzet is Gemeente De Ronde Venen.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo.

De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Het in Vinkeveen uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1



analyseresultaten NEN 5740

Ter Aase Zuwe 3D Vinkeveen, mei 2018

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018058169/1
Uw project/verslagnummer	18-2071
Uw projectnaam	ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2071
Uw projectnaam ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018058169/1
Startdatum 23-Apr-2018
Rapportagedatum 27-Apr-2018/00:39
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	71.3		
S Droge stof	% (m/m)		41.1	31.6
S Organische stof	% (m/m) ds	7.9	30.5	40.3
Gloeirest	% (m/m) ds	91.5	68.6	58.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.2	11.6	16.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	150	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.40	0.51
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	4.5	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	81	84
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095	0.96	0.85
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.4
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	18	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	55	460	270
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	180	150
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	17
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	85
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	14	130
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	56	140
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	49	88
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	12	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	130	480
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01, 4-01, 5-01, 6-01>B3+4+5+6 (-40)	23-Apr-2018	10066888
2	1-01, 8-01, 10-01, 14-01>B1+8+10+14 (0-40)	23-Apr-2018	10066889
3	1-02, 5-02, 8-02, 12-02>B1+5+8+12 (40-90)	23-Apr-2018	10066890

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2071
Uw projectnaam ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018058169/1
Startdatum 23-Apr-2018
Rapportagedatum 27-Apr-2018/00:39
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0068	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.54	0.20	0.28
S Anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.14	0.066
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.5	0.65	0.69
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.67	0.33	0.36
S Chryseen	mg/kg ds	0.71	0.46	0.48
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.23	0.24
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.61	0.29	0.38
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.48	0.33	0.34
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.32	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	3.0	3.2

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01, 4-01, 5-01, 6-01>B3+4+5+6 (-40)	23-Apr-2018	10066888
2	1-01, 8-01, 10-01, 14-01>B1+8+10+14 (0-40)	23-Apr-2018	10066889
3	1-02, 5-02, 8-02, 12-02>B1+5+8+12 (40-90)	23-Apr-2018	10066890

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018058169/1

Pagina 1/1

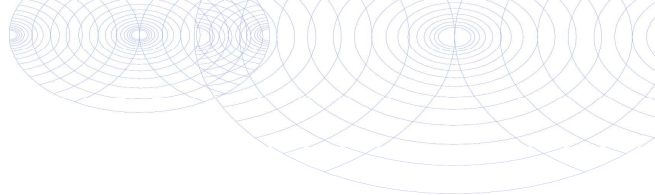
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10066888	3	3-01	0	40	0535347203	3-01, 4-01, 5-01, 6-01>B3+4+5
10066888	4	4-01	0	40	0535347211	
10066888	5	5-01	0	40	0535347202	
10066888	6	6-01	0	40	0535347206	
10066889	1	1-01	0	40	0535347205	1-01, 8-01, 10-01, 14-01>B1+8
10066889	8	8-01	0	40	0535347208	
10066889	10	10-01	0	40	0535347214	
10066889	14	14-01	0	40	0535442947	
10066890	5	5-02	40	90	0535347207	1-02, 5-02, 8-02, 12-02>B1+5+
10066890	8	8-02	40	90	0535347213	
10066890	12	12-02	40	90	0535442948	
10066890	1	1-02	40	90	0535347210	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018058169/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018058169/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

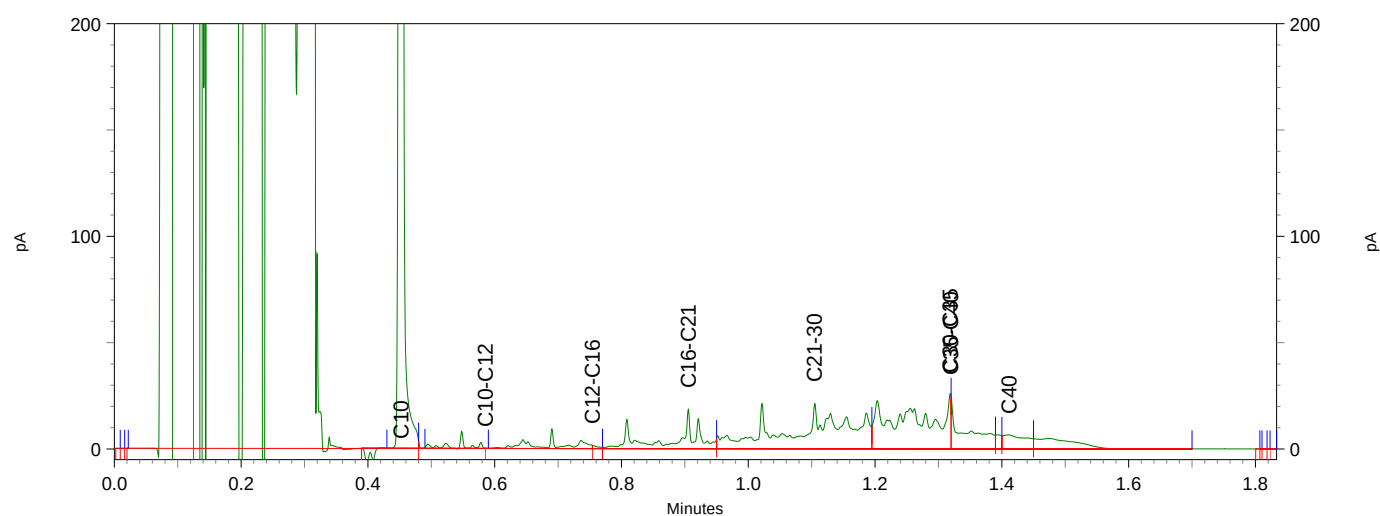
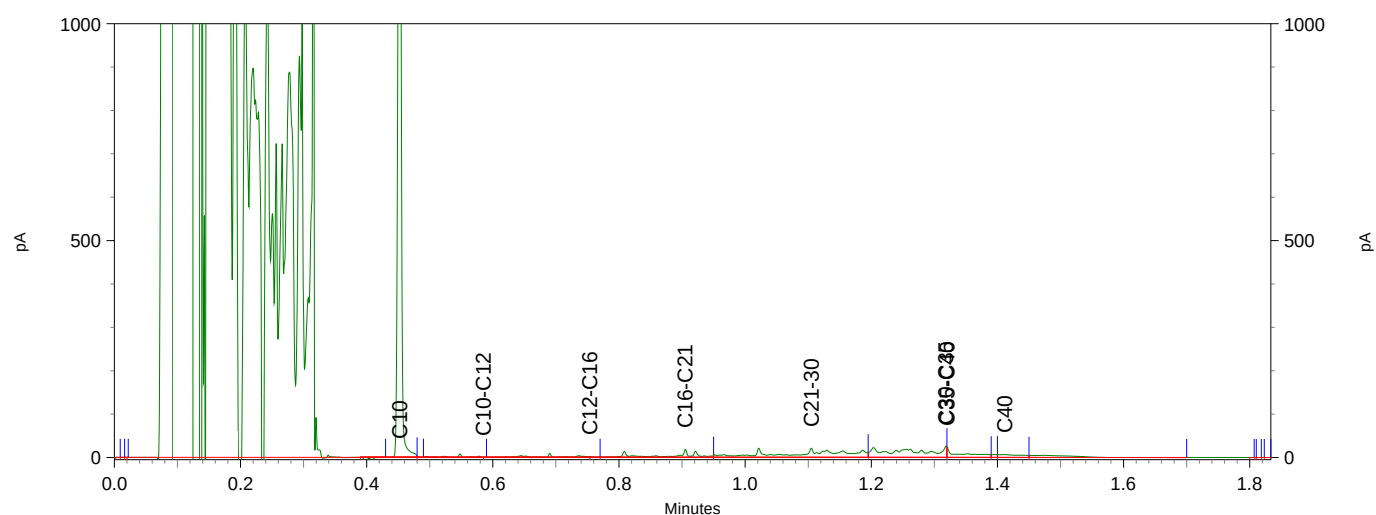
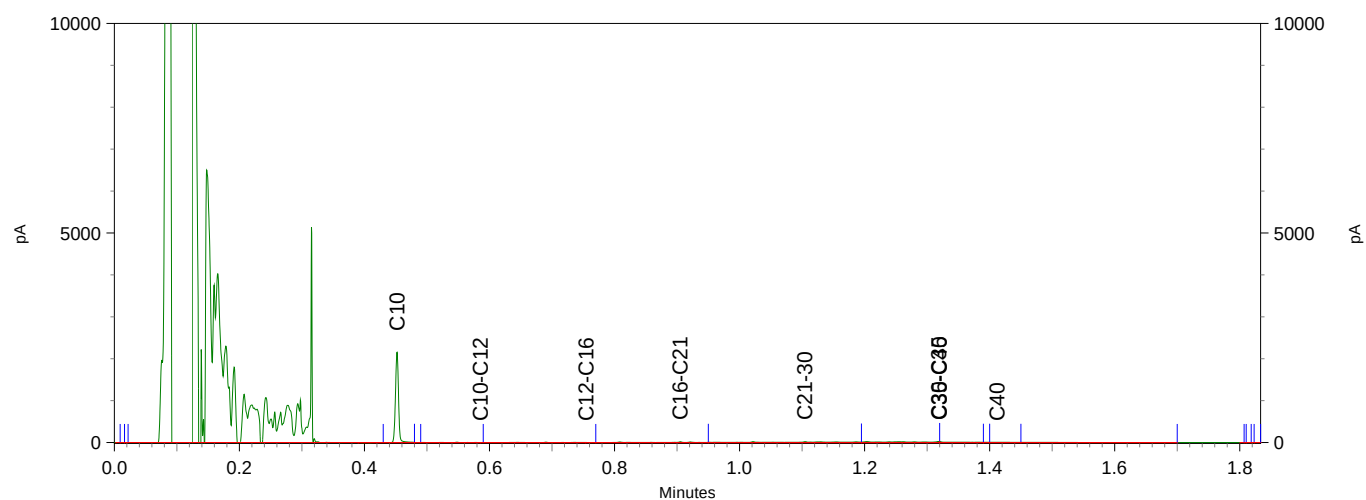
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10066888

Certificate no.:2018058169

Sample description.: 3-01, 4-01, 5-01, 6-01>B3+4+5+6 (-40)

V



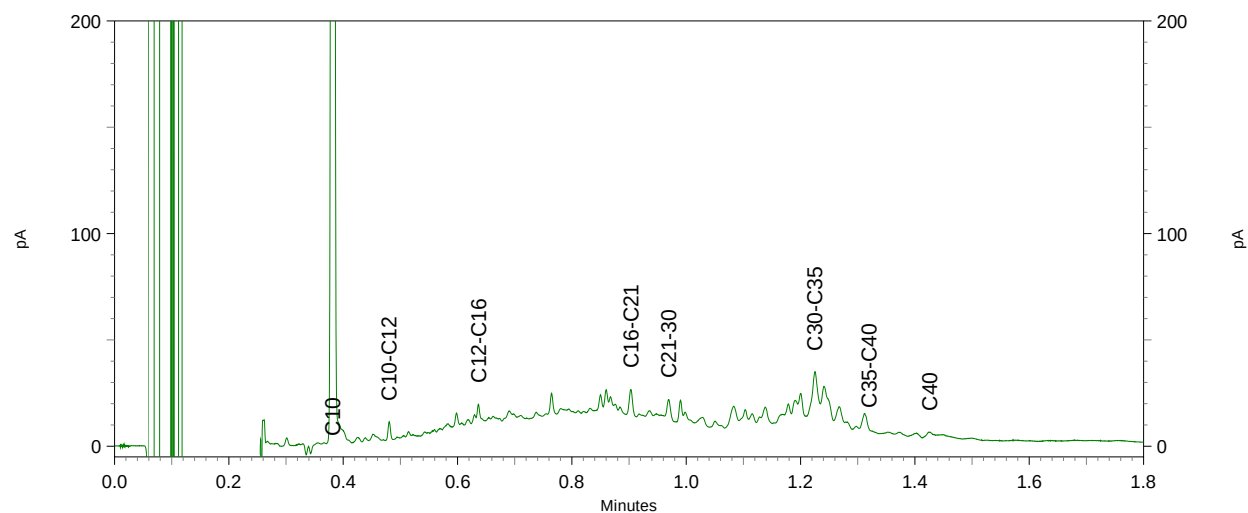
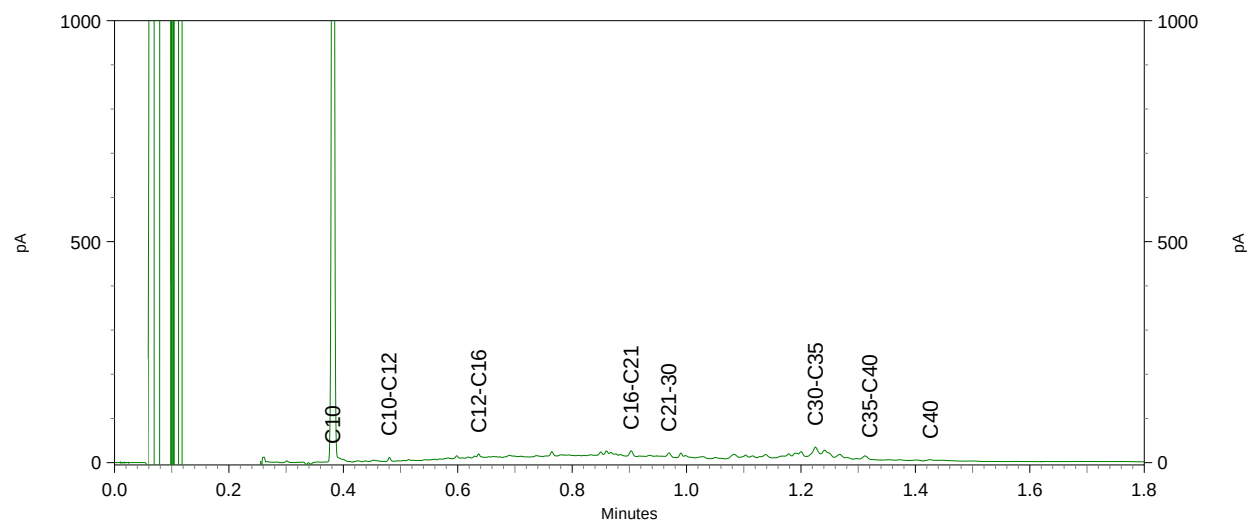
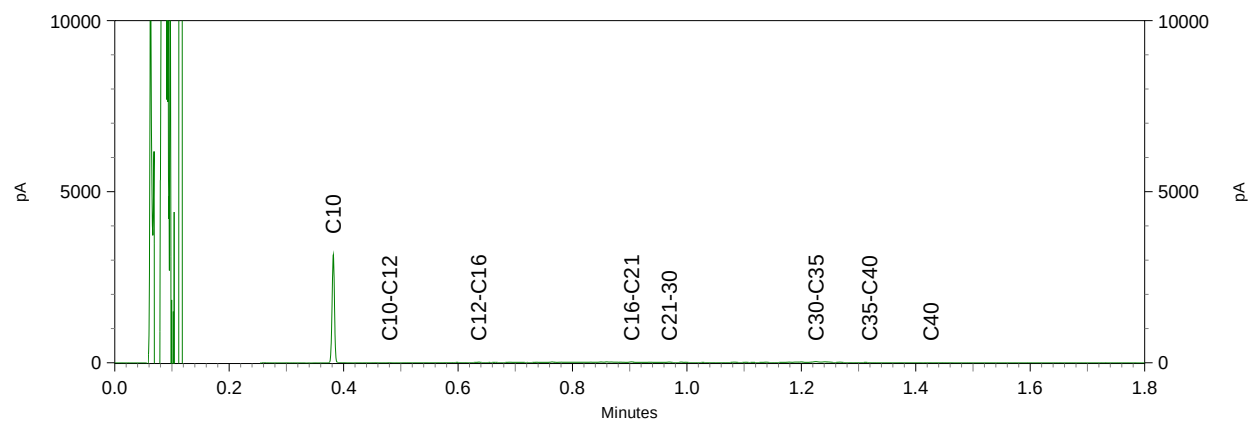
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10066890

Certificate no.: 2018058169

Sample description.: 1-02, 5-02, 8-02, 12-02>B1+5+8+12 (40-90)

v



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 18-2071
 Projectnaam ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
 Datum monsternamen 23-04-2018
 Monsternemer John
 Certificaatnummer 2018058169

boring		B3-6	GSSD	toets	1, 8, 10, 14	GSSD	toets	1, 5, 8, 12	GSSD	toets
m-mv		0-0.4			0-0.4			0.4-0.9		
Korrelgrootte < 2 µm		9,2			11,6			16,1		
Cryogeen malen AS3000 uitgevoerd										
Droge stof	% (m/m)	71,3	71,3							
Organische stof	% (m/m) ds	7,9	7,9		30,5	30,5		40,3	40,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,5			68,6			58,6		
lutum	% (m/m) ds	9,2	9,2		11,6	11,6		16,1	16,1	
Droge stof	% (m/m)				41,1	41,1		31,6	31,6	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	407,9		150	264,2		140	196,4	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2865	-	0,4	0,2799	-	0,51	0,2946	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	11,8	-	4,5	7,717	-	4,6	6,361	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	21,38	-	81	72,43	*	84	61,92	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,1172	-	0,96	0,9953	*	0,85	0,7941	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	2,4	2,4	*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	25,52	-	18	29,17	-	19	25,48	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	69,67	*	460	424,5	**	270	215,7	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	156,5	*	180	193	*	150	132,3	-
Minerale olie										
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	126,6	-	130	43,33	-	480	160	-
PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008		<0,001	0,0002		<0,001	0,0002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008		<0,001	0,0002		<0,001	0,0002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0008		<0,001	0,0002		<0,001	0,0002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0008		<0,001	0,0002		<0,001	0,0002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0017		<0,001	0,0002		<0,001	0,0002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0018		<0,001	0,0002		<0,001	0,0002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0013		<0,001	0,0002		<0,001	0,0002	
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0068	0,0086	-	0,0049	0,0016	-	0,0049	0,0016	-
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,0116		<0,050	0,0116	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,2	0,0666		0,28	0,0933	
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,14	0,0466		0,066	0,022	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,65	0,2167		0,69	0,23	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67		0,33	0,11		0,36	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	0,71	0,71		0,46	0,1533		0,48	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,23	0,0766		0,24	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,29	0,0966		0,38	0,1267	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,33	0,11		0,34	0,1133	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,32	0,1067		0,31	0,1033	
PAK 10VROM	mg/kg ds	5,6	5,595	*	3	0,995	-	3,2	1,06	-

- kleiner dan of gelijk aan de AW
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018061938/1
Uw project/verslagnummer	18-2071
Uw projectnaam	ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-2071	Certificaatnummer/Versie	2018061938/1
Uw projectnaam	ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen	Startdatum	30-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2018/07:40
		Bijlage	A, C
Monsternemer	John	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	37.4	37.4	59.7	37.9
S Organische stof	% (m/m) ds		25.6		
Gloeirest	% (m/m) ds		73.8		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		9.5		
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	820	180	85	820

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1 (0-40)	23-Apr-2018	10078965
2	B8 (0-40)	23-Apr-2018	10078966
3	B10 (0-40)	23-Apr-2018	10078967
4	B14 (0-40)	23-Apr-2018	10078969

Eurofins Analytico B.V.

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

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

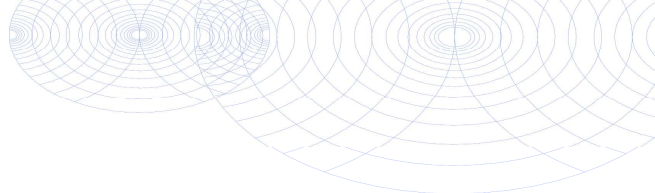


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018061938/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10078965	1.1	B1.1	0	40	0535347205	B1 (0-40)
10078966	8.1	B8.1	0	40	0535347208	B8 (0-40)
10078967	10.1	B10.1	0	40	0535347214	B10 (0-40)
10078969	14.1	B14.1	0	40	0535442947	B14 (0-40)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018061938/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 18-2071
 Projectnaam ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
 Datum monsternamen 23-04-2018
 Monsternemer John
 Certificaatnummer 2018061938

boring		B1 GSSD toets			B8 GSSD toets			B10 GSSD toets			B14 GSSD toets			
m-mv		0-0.4			0-0.4			0-0.4			0-0.4			
Organische stof		25,6			25,6			26			29			
lutum		9,5			9,5			10			10			
Voorbehandeling														
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd													
Droge stof	% (m/m)	37,4	37,4		37,4	37,4		59,7	59,7		37,9	37,9		
Organische stof	% (m/m) ds				25,6	25,6								
Gloeirest	% (m/m) ds				73,8									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds				9,5	9,5								
Metalen														
Lood (Pb)	mg/kg ds	820	819	***	180	179,8	*	85	84,01	*	820	783,1	***	

- kleiner dan of gelijk aan de AW
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 04-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018062195/1
Uw project/verslagnummer	18-2071
Uw projectnaam	ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2071
Uw projectnaam ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018062195/1
Startdatum 01-May-2018
Rapportagedatum 04-May-2018/09:31
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	70
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 12

Datum monstername

01-May-2018

Monster nr.

10079742

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2071
Uw projectnaam ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018062195/1
Startdatum 01-May-2018
Rapportagedatum 04-May-2018/09:31
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 12

Datum monstername

01-May-2018

Monster nr.

10079742

Eurofins Analytico B.V.

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

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

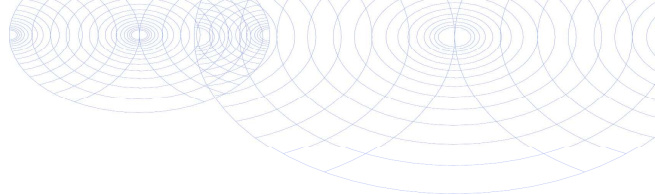


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018062195/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10079742		12			0691821493	peilbuis 12
10079742		12			0800639006	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018062195/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

bijlage B2



resultaten asbest

Vinkeveen

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 04-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018059027/1
Uw project/verslagnummer	18-2071
Uw projectnaam	ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2071
Uw projectnaam ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018059027/1
Startdatum 24-Apr-2018
Rapportagedatum 03-May-2018/17:17
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	89.0 ¹⁾	64.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5 ²⁾	13.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<1.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MA
2 goot

Datum monstername 23-Apr-2018
23-Apr-2018
Monster nr. 10069544
10069545

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

Akkoord
Pr.coörd.
MP

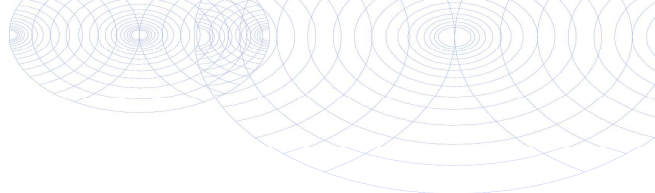
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018059027/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10069544		MA			0076724MG	MA
10069545		goot			0076719MG	goot

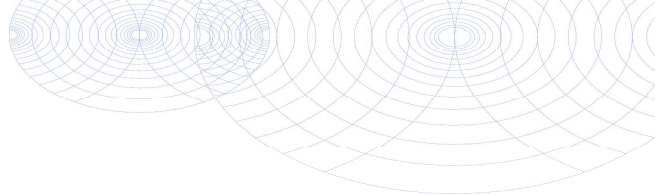


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018059027/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

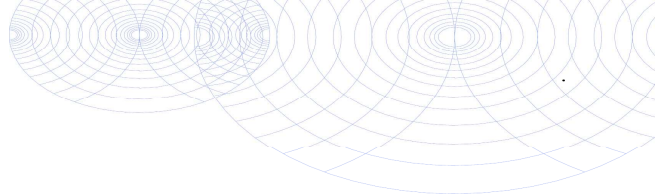
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018059027/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 761464
 Project omschrijving : 2018059027-18-2071
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5655640
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 03-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12042 g
 Percentage droogrest : 89,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10068,3	84,6	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	515,8	4,3	98,0	19,00	0	0,0
1-2 mm	269,3	2,3	267,3	99,26	0	0,0
2-4 mm	190,4	1,6	190,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	295,5	2,5	295,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	433,1	3,6	433,1	100,00	0	0,0
>20 mm	126,9	1,1	126,9	100,00	0	0,0
Totaal	11899,3	100,0	1423,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 761464
 Project omschrijving : 2018059027-18-2071
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5655641
 Uw referentie : goot
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 03-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8768 g
 Percentage droogrest : 64,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8523,3	98,4	12,9	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	13,3	0,2	12,1	90,98	0	0,0
1-2 mm	8,7	0,1	7,4	85,06	0	0,0
2-4 mm	9,2	0,1	9,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	32,3	0,4	32,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	72,4	0,8	72,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8659,2	100,0	146,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 761464
Project omschrijving : 2018059027-18-2071
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

Uw referentie : goot
Monstercode : 5655641

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 761464
Project omschrijving : 2018059027-18-2071
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5655640	MA	MA		0076724MG
5655641	goot	goot		0076719MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 761464
Project omschrijving : 2018059027-18-2071
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018058916/1
Uw project/verslagnummer	18-2071
Uw projectnaam	ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2071
Uw projectnaam ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018058916/1
Startdatum 24-Apr-2018
Rapportagedatum 03-May-2018/16:01
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<30.5 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 mmpuinpad

Datum monstername

23-Apr-2018

Monster nr.

10069179

Eurofins Analytico B.V.

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

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

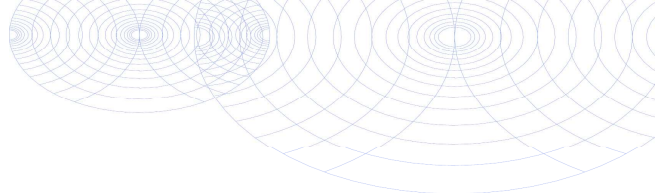
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018058916/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10069179		p1			0076832MG	mmpuinpad
10069179		p2			0076833MG	

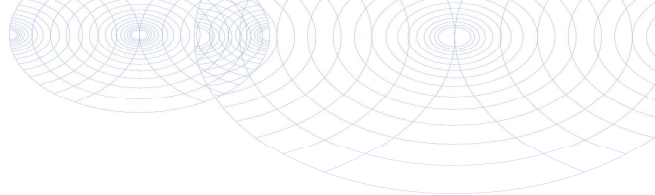


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018058916/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

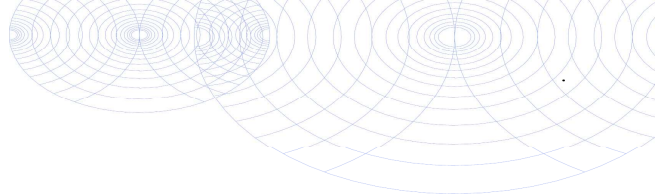
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018058916/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 761425
 Project omschrijving : 2018058916-18-2071
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5655536
 Uw referentie : mmpuinpad
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 03-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 27250 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25288 g
 Percentage droogrest : 92,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19008,7	75,9	12,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	374,2	1,5	172,9	46,21	0	0,0
1-2 mm	2484,0	9,9	499,4	20,10	0	0,0
2-4 mm	3014,3	12,0	884,5	29,34	0	0,0
4-8 mm	139,9	0,6	139,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,3	0,1	16,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25037,4	100,0	1725,6		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	761425
Project omschrijving	:	2018058916-18-2071
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 761425
Project omschrijving : 2018058916-18-2071
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5655536	mmpuinpad	mmpuinpad!		0076832MG
		mmpuinpad!		0076833MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	761425
Project omschrijving	:	2018058916-18-2071
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

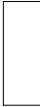
Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

bijlage C



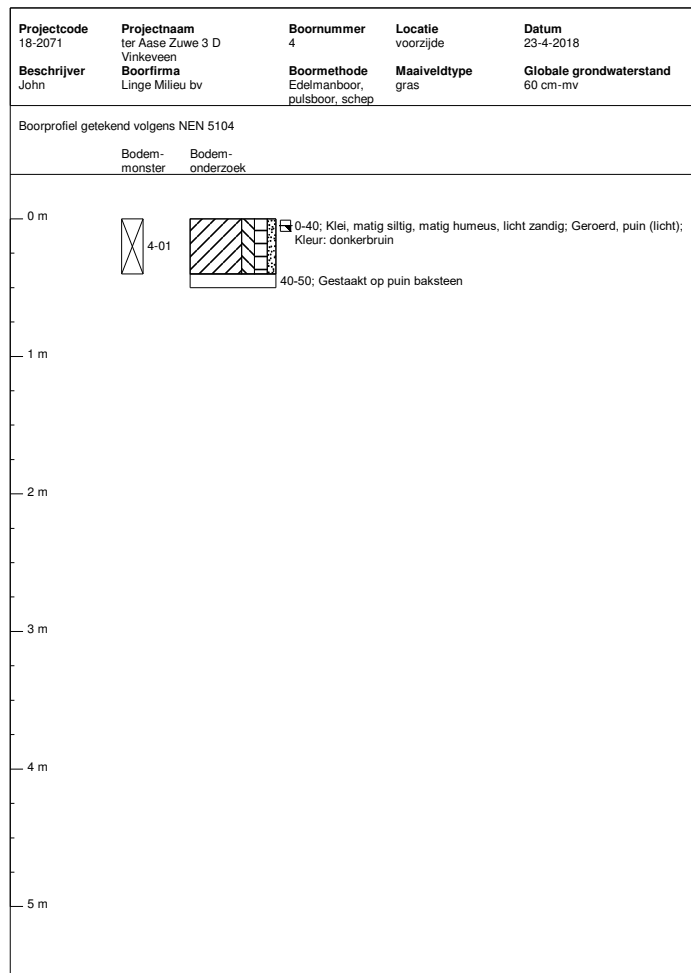
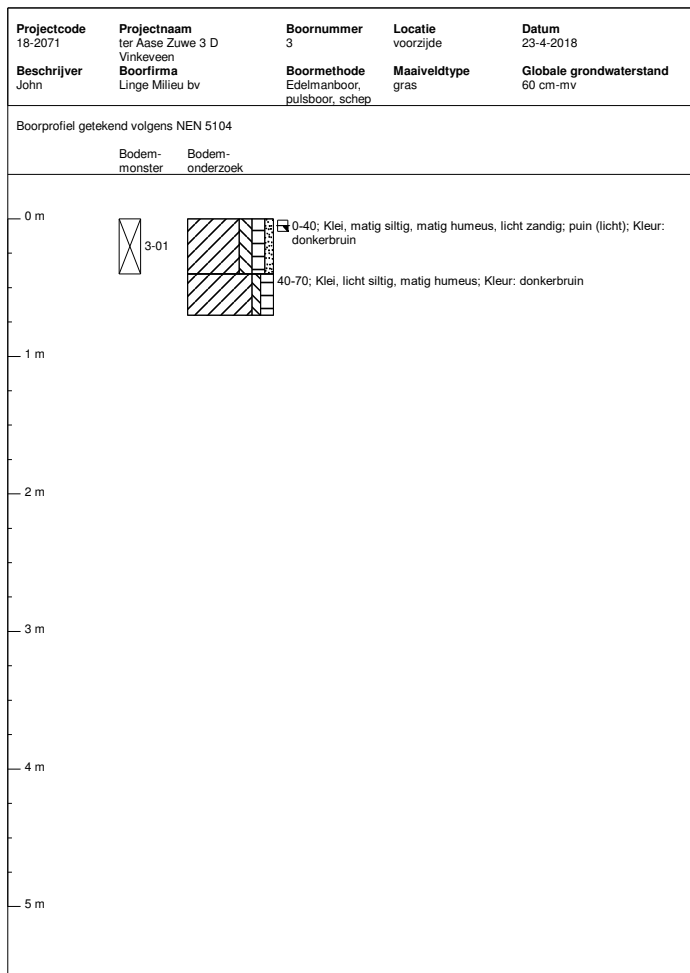
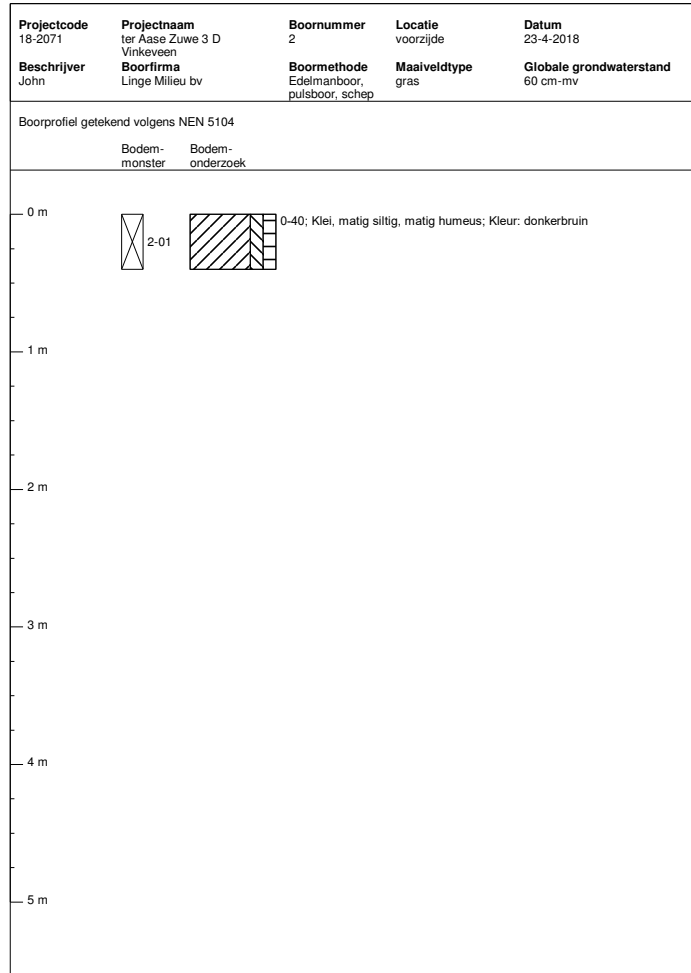
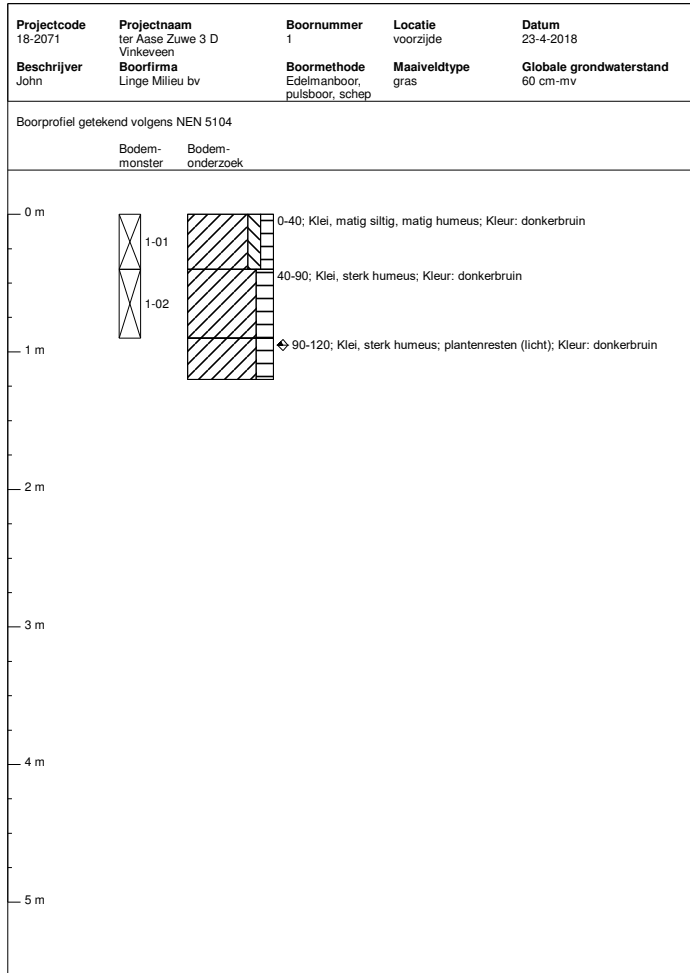
boorstaten Ter Aase Zuwe Vinkeveen
mei 2018

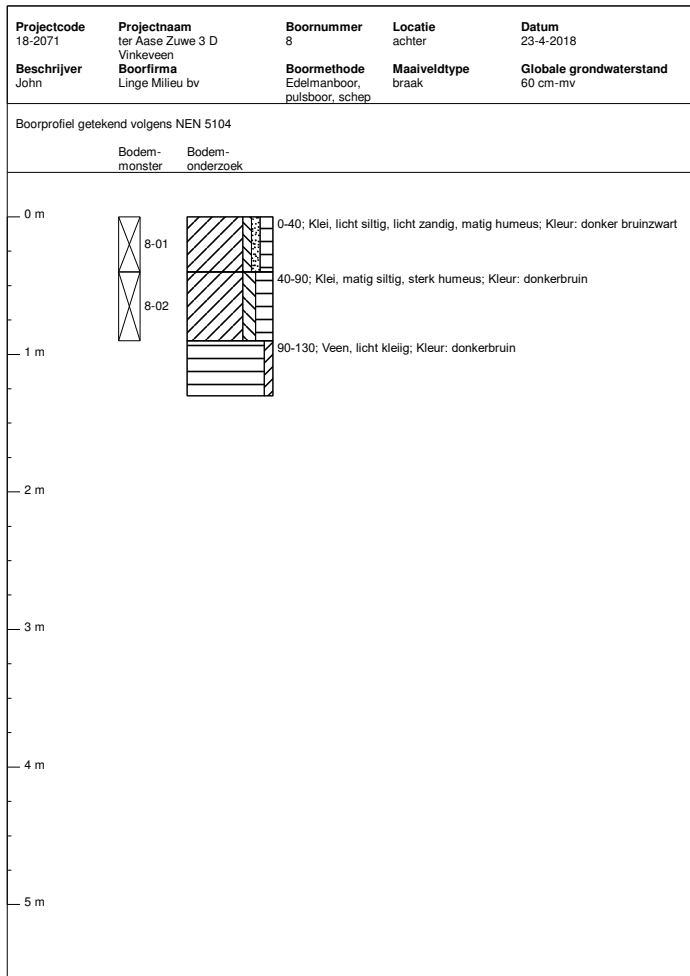
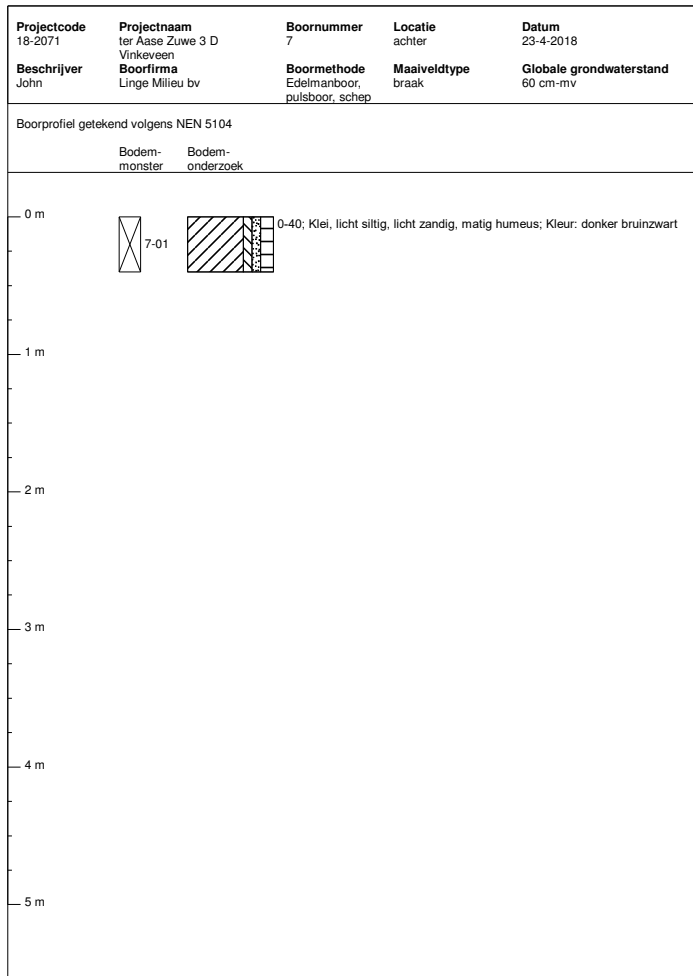
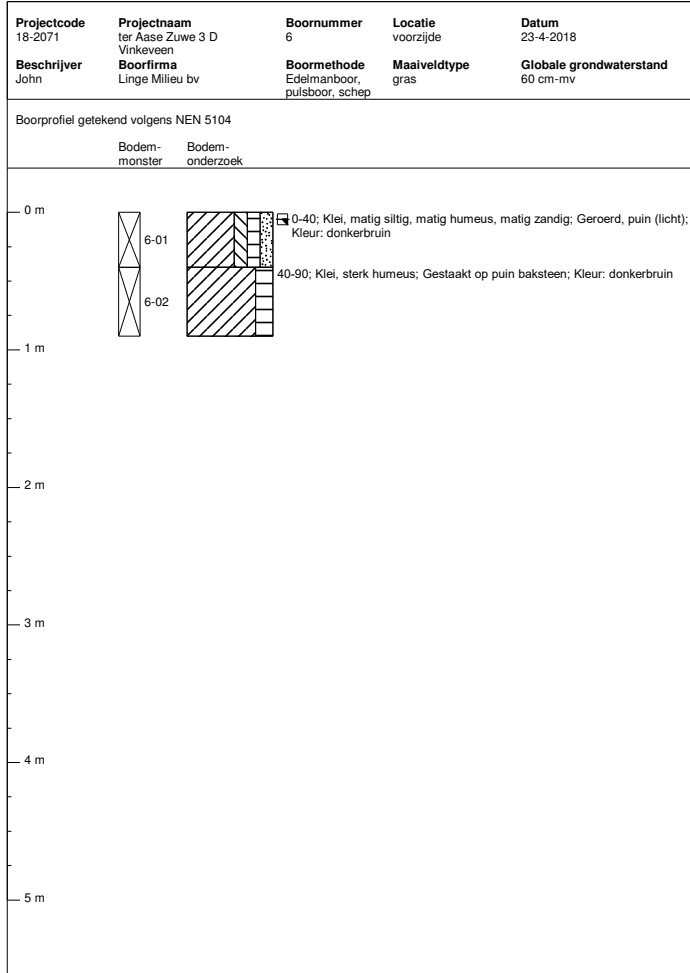
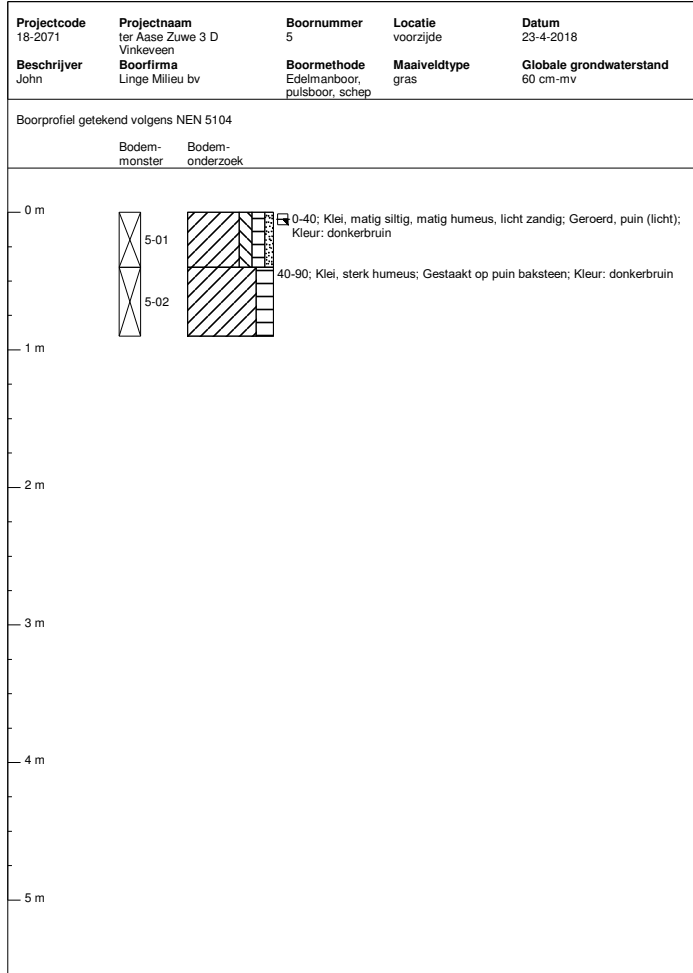
Betekenis van afkortingen

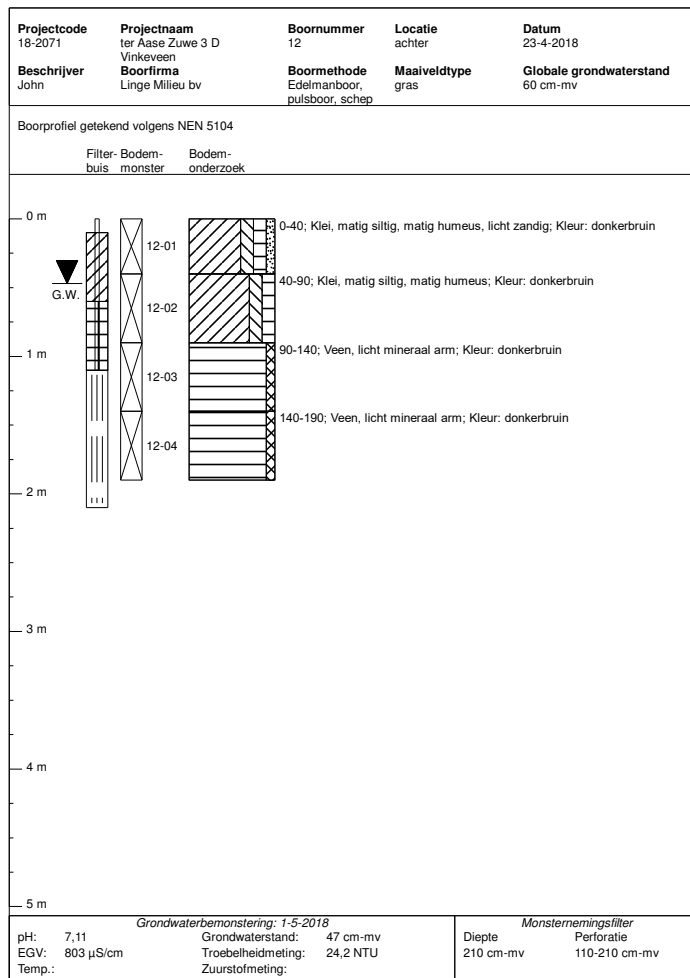
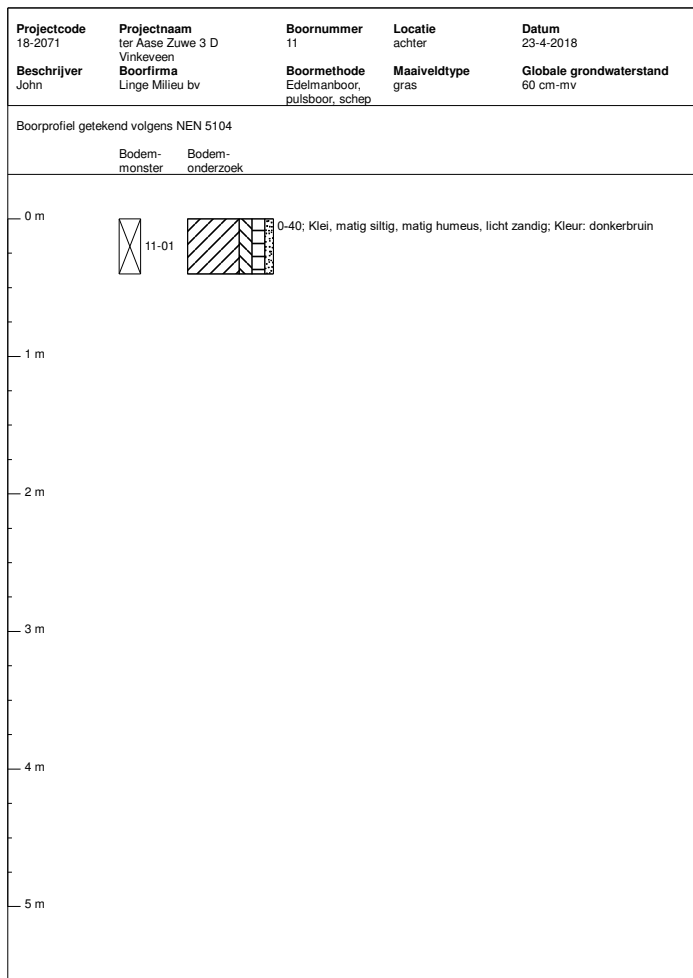
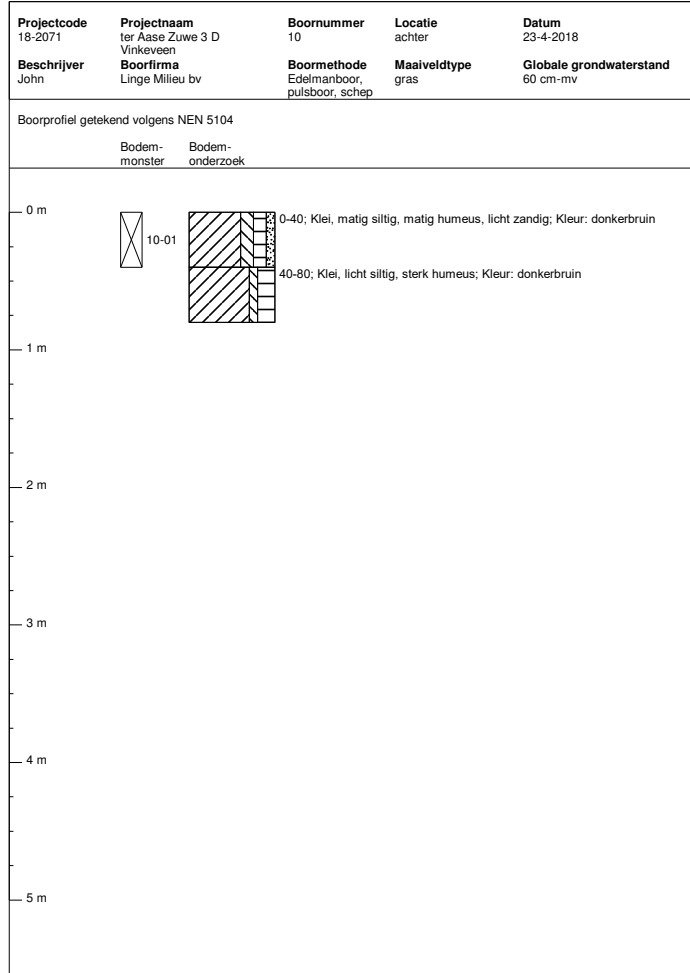
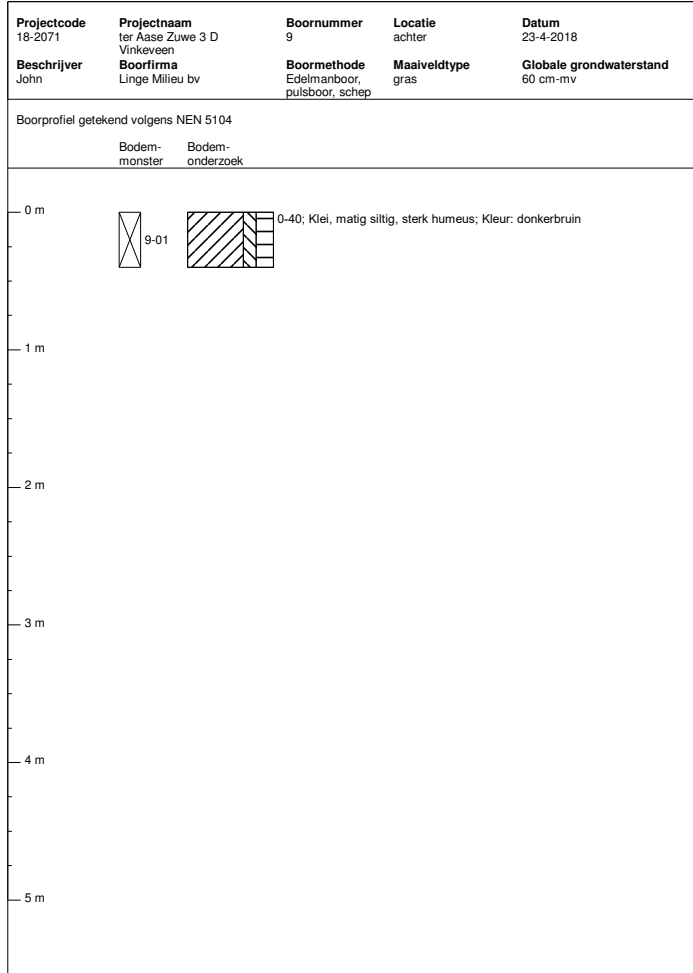
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
	Overig					Bentoniet	: 
						Filterzand	: 
			Ongeroerd monster	: 	Geroerd monster	: 	

Mate van verontreiniging

☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	◊ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	◊ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	◊ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	◊ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
☉ : matige olie-water reactie	☐ : matig puin	
☉ : sterke olie-water reactie	☐ : sterk puin	
☉ : uiterste olie-water reactie	☐ : uiterst puin	







Grondwaterbemonstering: 1-5-2018

pH: 7,11 Grondwaterstand: 47 cm-mv

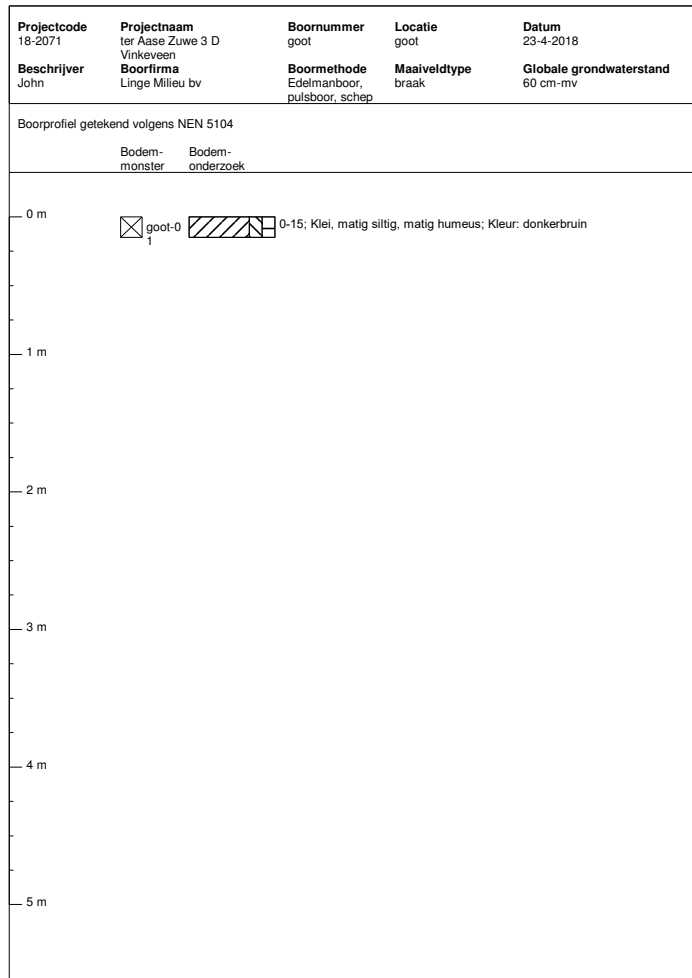
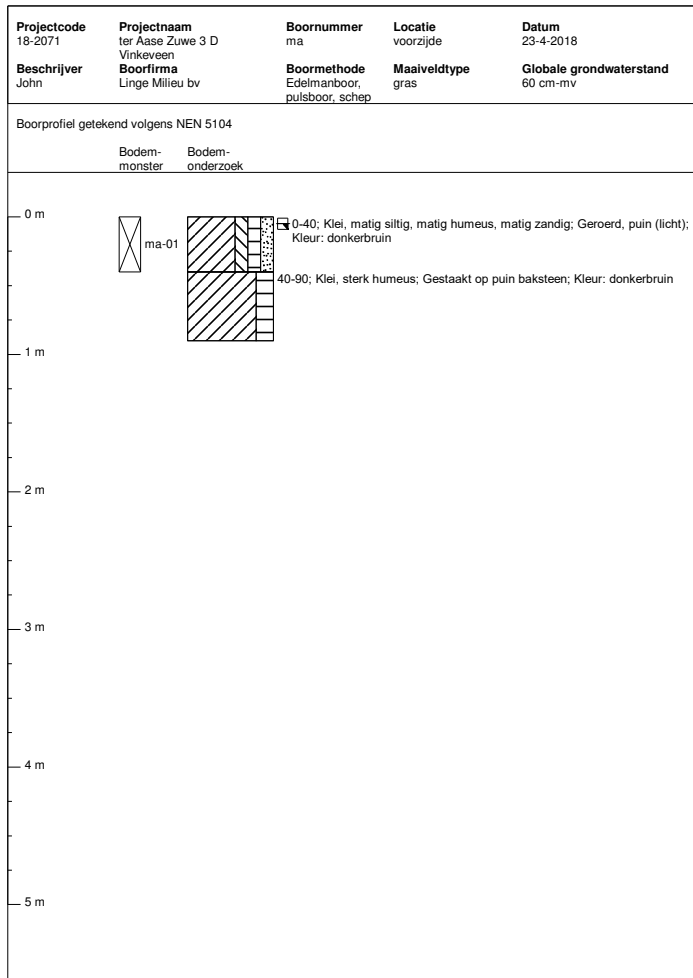
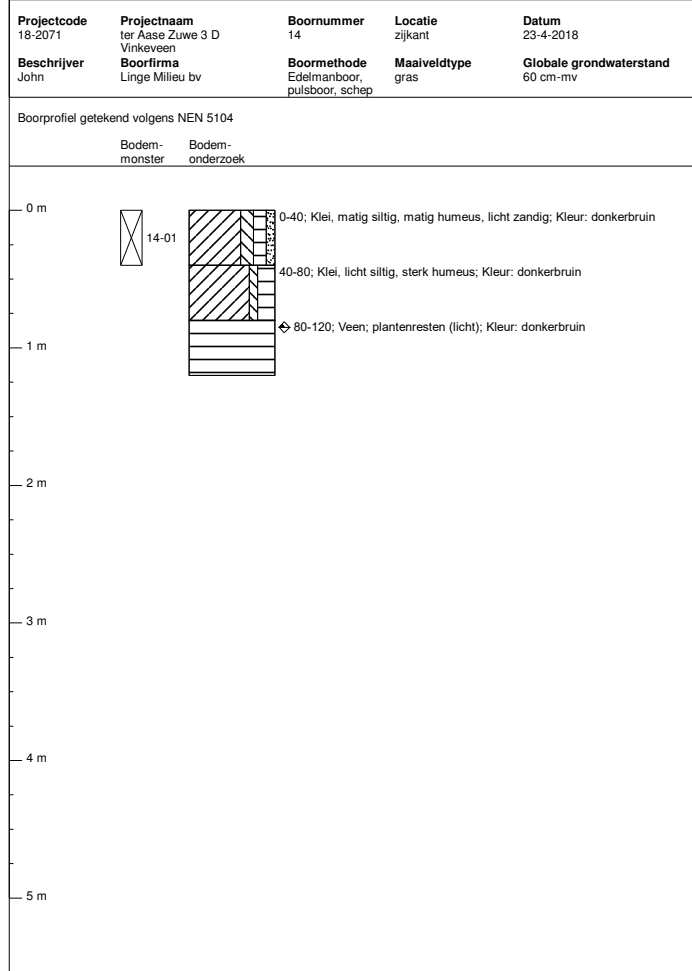
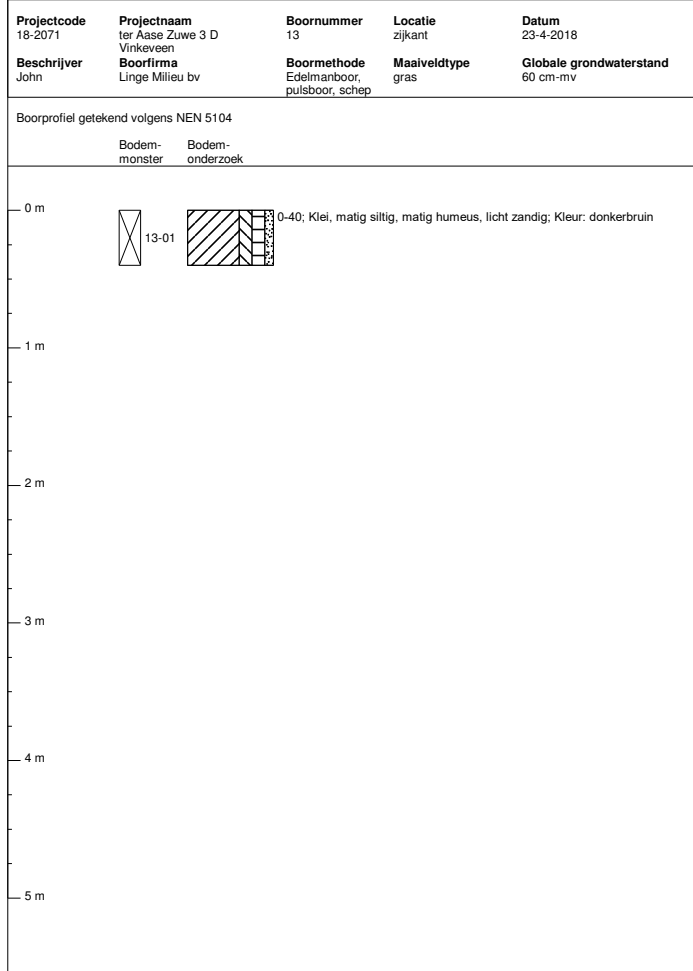
EGV: 803 µS/cm Troebelheidmeting: 24,2 NTU

Temp.: Zuurstofmeting:

Monsternemingsfilter

Diepte Perforatie

210 cm-mv 110-210 cm-mv

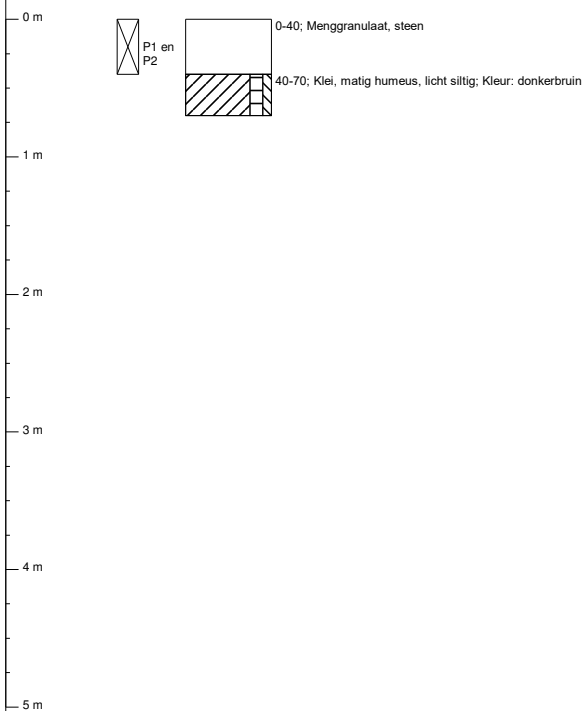


Projectcode 18-2071	Projectnaam ter Aase Zuwe 3 D Vinkeveen	Boornummer mm C, puin	Locatie goot	Datum 23-4-2018
Beschrijver John	Boorfirma Linge Milieu bv	Boormethode Edelmanboor, pulsboor, schep	Maaiveldtype braak	Globale grondwaterstand 60 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster

Bodem-
onderzoek



bijlage D1



kadasterkaart Vinkeveen

foto's

historische gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 10 april 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VINKEVEEN

G

516

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.



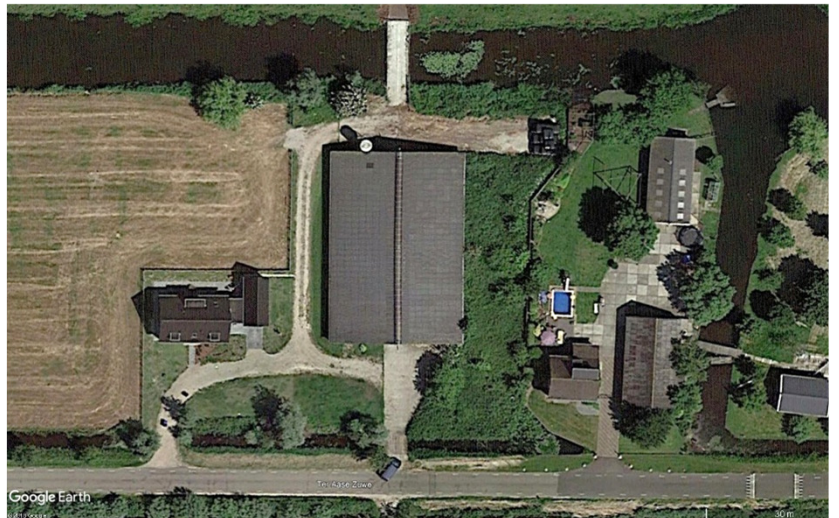
bodemonderzoek 23 april 2018



luchtfoto 2016



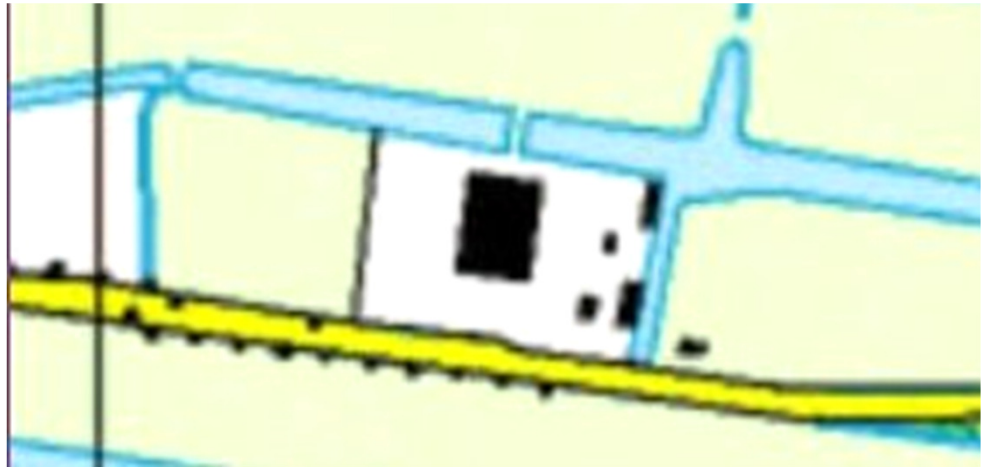
2015



2006



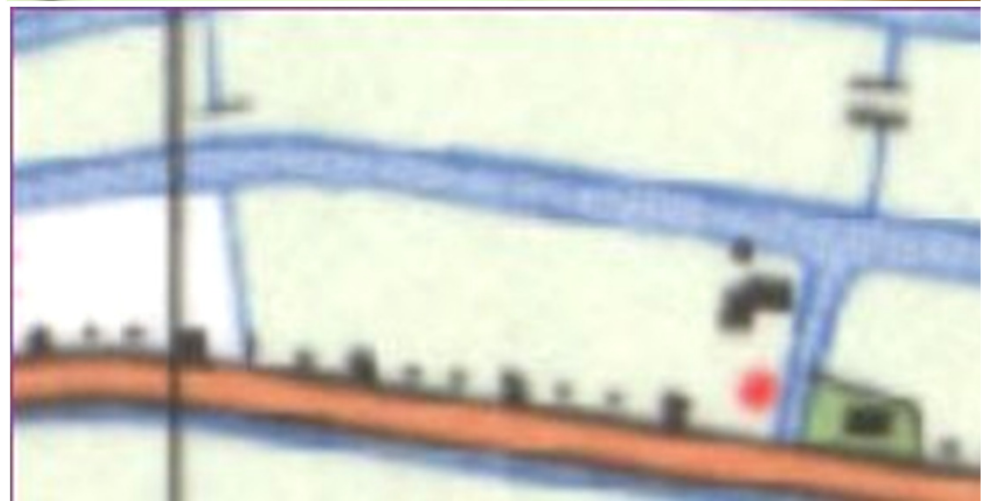
kaart 2005



1990



1980



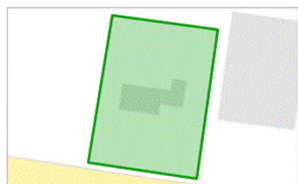
1965



bijlage D2



gegevens Omgevingsdienst Utrecht



Vinkeveen, Ter Aase Zuwe 3 (AA073600678)

Ter Aase Zuwe 3 B , 3645TG VINKEVEEN

Opties ▼

Vervolgactie Wbb	Voldoende onderzocht	Beschikking verontreiniging	[Niet ingevuld]	Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Type recentste onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beoordeling verontreiniging	[Niet ingevuld]	Monitoringsverantwoordelijke	Provincie Utrecht

Locatiedetails

Details

Statussen

Besluiten

Financieel

Documenten

Zaken

Aantekeningen

Contouren

Verontreiniging

Sanering

Nazorg

Overige

Onderzoek inzage

Samenvatting toetsing

Onderzoeken / Vinkeveen, Ter Aase Zuwe 3 (AA073600032)

Datum	20-12-2007	Onderzoeksbureau	WIHA Grondmechanica
Onderzoek soort	Verkennd onderzoek NEN 5740	Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning		
Onderzoek verdacht	Nee	Grond	WBB >AW BBK 1
Vervolgactie WBB	Voldoende onderzocht	Water	WBB

Details	Conclusies	Meetpunten	Analyse	Toetsing	Zaken	Documenten	Aantekeningen
---------	------------	------------	---------	----------	-------	------------	---------------

Conclusie bureau

BG: koper, kwik, lood >S
OG: koper, kwik, lood, EOX >S
GW: arseen >S
puinverharding is niet meegenomen in het onderzoek
visueel geen asbest waargenomen
geschikt voor beoogd doel

**Nader bodemonderzoek,
Ter Aase Zuwe 3 in Vinkeveen**

12 april 2007

Verantwoording

Titel	Nader bodemonderzoek Ter Aase Zuwé 3 in Vinkeveen
Opdrachtgever	Plomp Onroerend Goed bv
Projectleider	drs. F. (Ferry) van den Oever
Auteur(s)	drs. M. (Monique) Blankers, drs. J. (John) van Tol, ing. O. (Olaf) Damen
Uitvoering meet- en	Pim Dorst
Inspectiewerk	
Projectnummer	4414414
Aantal pagina's	40 (exclusief bijlagen)
Datum	12 april 2007
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Milieu
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon (030) 282 48 24
Fax (030) 288 94 84

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001;
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra;
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West;
- BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Gewaarborgd wordt dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen de eigenaar van de onderzoekslocatie en Tauw bv dan wel AL-West.

PROJECT 6990-26

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
TER AASE ZUWE 3 TE VINKEVEEN**

opdrachtgever:

Plomp en Zn BV
Industrieweg 22
4181 CB WAARDENBURG

contactpersoon:

De heer W.P.H. Plomp
Tel.: 0418-651911
Fax: 0418-652595

projectleider:

De heer Ir. H. Hofmeester

rapporteur:

Mevrouw S.J. Falla

GRONDSLAG Milieukundig Adviesbureau B.V.

Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK
tel.: 0348-402103
fax: 0348-402703

Broeker Werf 6
1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
0226-320440
0226-318394

datum rapportage:

23 juni 2003

SAMENVATTING

Soort:	Verkennd bodemonderzoek		
Doel:	BSB-operatie		
Opzet:	Conform NEN-5740		
Locatie:	Ter Aase Zuwe 3 te Vinkeveen		
Kadastraal:	Gemeente Vinkeveen, sectie G, nummers 470 en 471		
Oppervlakte:	3.200 m ²		
Terreingebruik:	Bedrijfsmatig		
Terreingebruik in omgeving:	Bedrijfsmatig		
Hypothese:	Verontreiniging kan ter plaatse van de deellocaties worden verwacht		
Aantal boringen:	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	voorzien van peilbuis
	7	6	5
Bodemopbouw:	0,0-0,4 (zand) 0,4-2,3 (veen)		
Grondwaterstand:	0,5 m-mv		
Zintuiglijke waarnemingen	op een aantal plaatsen zijn puin en olie waargenomen		
Resultaten grond:	diverse matige tot sterke verhogingen van minerale olie, PAK, koper, lood en zink, daarnaast diverse lichte verhogingen		
Resultaten grondwater:	alleen lichte verhogingen		
Conclusies:	hypothese is bevestigd		
	bij alle onderzochte deellocaties, met uitzondering van de deellocaties A en G dient een nader bodemonderzoek plaats te vinden		

Aannemersbedrijf D. Kroese BV
tav de heer D. Kroese
Donkereind 5
3645 TC Vinkeveen

Kamerik, 5 juni 2012

project: 6990-26, Ter Aase Zuwe 3 te Vinkeveen
betreft: resultaten aanvullend onderzoek

Geachte heer Kroese,

Bij deze verstrekken wij de bevindingen van het aanvullend bodemonderzoek, uitgevoerd ter plaatse van de oprit van het perceel Ter Aase Zuwe 3 te Vinkeveen.

Situatie

Op de locatie is een bedrijf dat handelde in kolen en gas, later in foerage (hooi en stro) en vervolgens in zaagsel gevestigd geweest. Naar aanleiding van de bedrijfsactiviteiten is een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, waaronder een nader bodemonderzoek door Tauw (projectnummer 4414414, d.d. 12 april 2007). In dit onderzoek is in boring 1119 in de oprit grenzend aan de weg in de laag direct onder het asfalt een oliefilmpje waargenomen. Het gaat om de sterk puinhoudende zandlaag van 0,22 tot 0,8 m-mv, met lichte bijmengingen aan grind. De boring is op 0,8 m-mv gestaakt op een ondoorboorbare laag.

Het zintuiglijk met olie verontreinigde monster is opgemengd met monsters van de sterk puinhoudende zandlaag van nabijgelegen boringen (1117, 1118, 2030). In deze monsters met een vergelijkbare bodemopbouw is geen olie waargenomen. Uit de resultaten blijkt dat het mengmonster sterk verontreinigd is met olie en PAK. Uit de verdeling blijkt dat het vooral gaat om de zwaardere componenten van olie. De oliechromatogram uit het analysecertificaat ontbreekt, zodat geen goede uitspraak gedaan kan worden over de typering van de olie. Een deel van de verhoging aan olie zal worden veroorzaakt door de aanwezige PAK. De aanwezigheid van een oliefilm duidt er op dat de verhoging aan olie waarschijnlijk niet geheel door de aanwezigheid van PAK wordt veroorzaakt.

Op het gehele terrein kunnen sterke verhogingen aan PAK aanwezig zijn, die gerelateerd worden aan de aanwezige ophooglagen. Plaatselijk zijn eveneens twee verontreinigingen met olie aangetoond, als gevolg van historische bedrijfsactiviteiten (vml. puntbronnen). Er is echter geen verklaring aanwezig voor de oliefilm ter plaatse van boring 1119. Er heeft geen uitsplitsing van het mengmonster plaatsgevonden en er is geen aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de mate en omvang van de verontreiniging met olie. Het huidige onderzoek betreft een aanvullend onderzoek naar deze verontreiniging met olie.

Aanvullend historisch onderzoek

De olieverontreiniging ter plaatse van 1119 bevindt zich onder het asfalt, op grote afstand van de onbedekte bodem. Het is daarom waarschijnlijk dat de verontreiniging is ontstaan voor de aanleg van de asfaltverharding.

In 2003 heeft er reeds een uitgebreid historisch onderzoek plaatsgevonden. Hierbij is het archief bezocht waarbij de bouw- en milieuvergunningen zijn bekeken, en is een locatiebezoek uitgevoerd met de toenmalige opdrachtgever, dhr. Plomp. De heer Plomp bleek goed op de hoogte te zijn van de historie van het terrein en heeft hierover veel informatie gegeven. Een aandachtspunt dat hier uit naar voren komt, is dat er in 1982 een hinderwet voor een ondergrondse dieseltank met pomp is afgegeven, terwijl volgens de heer Plomp alleen een bovengrondse dieseltank met pomp aanwezig is geweest. Deze is in 1988 verwijderd. De locatie van de bovengrondse tank en pomp zijn reeds onderzocht. Het is aannemelijk dat de ondergrondse tank uit de hinderwet en de bovengrondse tank die daadwerkelijk aanwezig is geweest, dezelfde tank betreffen. De (voormalige) aanwezigheid van een ondergrondse tank met pomp elders op de locatie zou echter wel een plausibele verklaring van de olieverontreiniging nabij boring 1119 kunnen zijn.

Het aanvullend onderzoek heeft bestaan uit:

- het navragen bij de milieudienst Noord-West Utrecht of er een tekening aanwezig is bij de hinderwet uit 1982 voor een ondergrondse tank, waaruit meer informatie met betrekking tot de ligging is af te leiden;
- informatie van www.watwaswaar.nl
- het zoeken naar mogelijk oude foto's van de locatie op beeldbank.nationaalarchief.nl

De milieudienst Noord-West Utrecht heeft de tekening behorend bij de hinderwet van 1982 toegezonden. Hieruit blijkt dat deze betrekking heeft op het bedrijf gevestigd op Ter Aase Zuwe 3b, oftewel het buurperceel waar een kwekerij is gevestigd. In het archief van de beeldbank zijn, voor zover terug te vinden is, geen foto's van de locatie aanwezig.

Uit geen van de informatiebronnen is een mogelijke verklaring voor de olieverontreiniging naar voren gekomen.

Veldwerk

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

Op 3 mei 2012 zijn door dhr. C.K.F. Broekhuizen aanvullende boringen uitgevoerd. Direct naast boring 1119 is een boring (5001) geplaatst ter verificatie van de verontreiniging. Ter plaatse blijken onder het asfalt diverse verhardingslagen aanwezig te zijn, waarin veel asfaltgruis en –brokken aanwezig zijn. Eén van deze lagen (0,3 tot 0,7 m-mv) heeft een matige teergeur. De naar teer geurende brokjes asfalt blijken te vlekken op water (matige olie-waterreactie). Hiermee is de oorzaak van de in het nader onderzoek vermelde oliefilm vastgelegd. In de boring aan de overzijde van de weg (5000) zijn geen asfaltgruis en –brokken waargenomen. In de boring ten westen van boring 5001 (5002) zijn eveneens asfaltbrokken en –gruis waargenomen. Ter plaatse is een lichte teergeur aanwezig in de laag van 0,4 tot 0,7 m-mv. Deze laag geeft eveneens een matige olie-waterreactie.

Van het monstermateriaal van de laag met een teergeur ter plaatse van boring 5001 is een foto opgenomen in bijlage V.

In het nader onderzoek zijn nabij boring 1119 de boringen 1117, 1118 en 2030 geplaatst. Uit de boorstaten blijkt, met uitzondering van de oliefilm ter plaatse van 1119, dat voor deze vier boringen een vergelijkbare bodemopbouw wordt opgegeven. De oliefilm wordt echter alleen bij boring 1119 genoemd. Het is echter waarschijnlijk dat deze ook bij de overige drie boringen aanwezig is, maar niet opgemerkt, of wellicht wel opgemerkt maar niet genoteerd. Dit zou verklaren waarom van deze laag ter plaatse van deze vier boringen een mengmonster voor analyse is samengesteld, terwijl conform de regelgeving geen monsters met verschillende zintuiglijke waarnemingen mogen worden gemengd.

Opgemerkt wordt dat in het nader onderzoek in geen van de boringen asfaltgruis en –brokken als bijmenging worden vermeld. In het verkennend onderzoek is met betrekking tot de drie boringen op het voorterrein/inrit wel asfalt als bijmenging in de lagen onder de asfaltverharding genoemd. Waarschijnlijk is het nader onderzoek geen onderscheid gemaakt tussen bijmengingen met puin en bijmengingen met asfalt.

Analyses

Het meest voor verontreiniging verdachte monster is geanalyseerd op minerale olie en PAK. Conform de huidige regelgeving betreft deze laag geen bodem (maar verharding). Uit de resultaten kan echter worden afgeleid of dit dezelfde verontreiniging is als uit het nader onderzoek.

Tabel 2: Analyseresultaten (mg/kg d.s.)

Monster (m-mv)	Waarnemingen	olie	PAK
5001(0,30-0,70)	Asfalt+++, puin+++, baksteen+, olie-waterreactie++, teergeur++	5400**	1500**

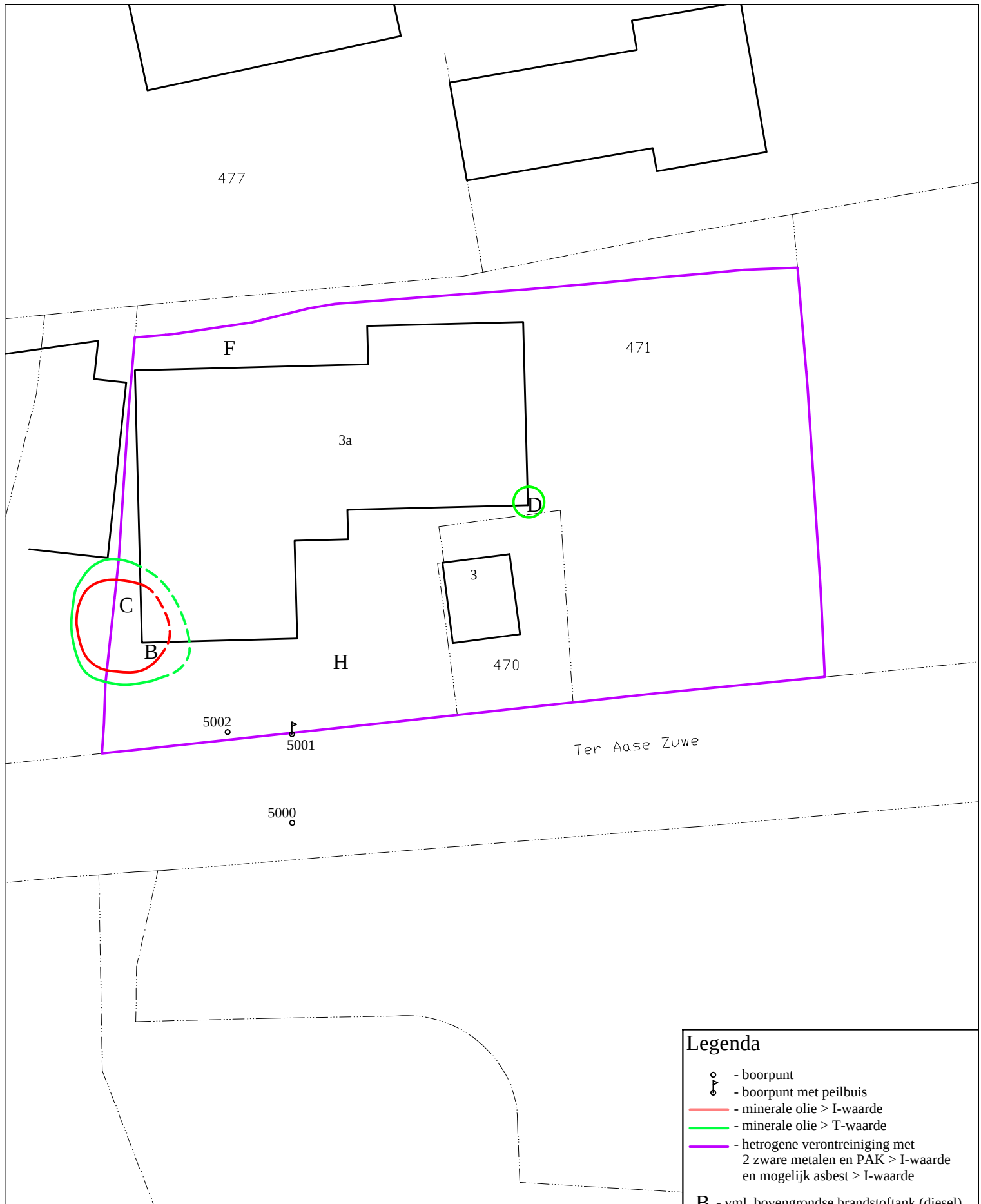
waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

De matig naar teer ruikende verhardingslaag van puin en asfaltgruis en –brokken ter plaatse van boring 5001 is (getoetst aan de normering voor grond van de Wet Bodembescherming) sterk verontreinigd met olie en PAK. De resultaten komen overeen met de analyseresultaten van het mengmonster van de vergelijkbare laag van boringen 1117, 1118, 1119 en 2030 uit het nader onderzoek. Uit het chromatogram blijkt dat de verhoging aan olie wordt veroorzaakt door een mengsel van PAK en bitumen, kenmerkend voor teerhoudend asfalt.

In overleg met de provincie Utrecht (mevr. I. van Dijk) is het grondwater niet bemonsterd. In de voorgaande onderzoeken is reeds geconcludeerd dat er in het grondwater plaatselijk verhogingen aan PAK aanwezig kunnen zijn, als gevolg van de PAK-houdende ophooglaag.

Conclusies

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat de in het nader onderzoek waargenomen/aangetoonde verontreiniging met olie ter plaatse van boring 1119, wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van teerhoudend asfaltgruis en -brokken als verhardingslaag onder het asfalt. De verontreiniging is dus te relateren aan de ophooglaag. In de voorgaande onderzoeken is reeds geconcludeerd dat door de aanwezigheid van de met PAK verontreinigde ophooglaag plaatselijk het grondwater eveneens met PAK verontreinigd kan zijn.



VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND

Legenda

- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- minerale olie > I-waarde
- minerale olie > T-waarde
- heterogene verontreiniging met 2 zware metalen en PAK > I-waarde en mogelijk asbest > I-waarde

- B - vml. bovengrondse brandstoftank (diesel)
- C - vml. brandstofpomp (diesel)
- D - vml. bovengrondse HBO-tank
- F - ophoging met 'geschoond' puin
- H - oprit

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever:
Aannemingsbedrijf D. Kroese B.V.

Project: Ter Aase Zuwe 3 te Vinkeveen

Project nummer: 6990-26 MT

0 5 10 15 20 m

Schaal: 1:500

Formaat: A4

Bestandsnaam: 6990-26tek.dwg

Getekend: F.D.

Datum : 7 mei 2012

bijlage E

gegevens asbest-onderzoek Vinkeveen

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)			18- 2071	
opdrachtgever	De Koning & Witzier	adres	Ter Aase Zuwe 3D Loosdrecht	
contact	Niek Doelman			
adres	Oosteinde 32 Waarder	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		veldwerker	Job Groot Antink	0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	0348-502224	kadastrale	G 516 vinkveen	
Email		uitvoering	23 april 2018	
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem				1 van 7

aanbieding & opdracht SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom		
Offertesom	ja		
aanvraag	9 april 2018		
offerte	10 april		
deadline	17 mei		
Beschrijving:	Onderzoek naar asbest in bovengrond algemeen, geen specifiek verdachte locaties		
protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018		
opdracht	11 april 2018, mail		
Faktuuradres	■ Idem		
Functiescheiding	is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☒ behoorlijk		
VGM			
bijzonderheden	schuur gaat vervangen worden door vrijstaande woning		
risico's	☒ redelijk onverdacht ☒ aanwezigheid puin: ☒ licht verdacht (verwachting asbest < 100 mg/kgds). Veldwerker gaat dit na op locatie.		
	☐ verdacht asbest: "W09-Plan van aanpak Veiligheidsmaatregelen 3T" treedt in werking, afhankelijk van de mogelijke verontreiniging. Zie ook instructies in W10. Stel maatregelen vast:		
PBM's:	☒ standaard		
Bereikbaarheid:	☒ vrij		
locatie	Vinkeveen		
oppervlak	2950 m²		
Situatietekening	☒ bijgevoegd  ☐ maken aub		
veldwerk	23 april 2018	door	John Hol
rapport	9 mei 2018	door	Arjan Vlasblom 
hypothese asbest	beperkt verdacht		
Opmerkingen			

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)		18- 2071	
opdrachtgever	De Koning & Witzier	adres	Ter Aase Zuwe 3D Loosdrecht
contact	Niek Doelman		
adres	Oosteinde 32 Waarder	veldwerker-Projectleider	John Hol 0610 687 667
		veldwerker	Job Groot Antink 0637 227 912
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
tel	0348-502224	kadastrale	G 516 vinkveen
Email		uitvoering	23 april 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			2 van 7

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

historische gegevens locatie, NEN

Uit welk jaar stamt de bebouwing? 1980

Zijn er op de onderzoekslocatie ondergrondse opslagtanks aanwezig? neen

WEL op NR 3

heeft er opslag van ander milieubelastende materialen plaatsgevonden, zo ja welke? neen

overig? aangevraagd bij RUD Utrecht, geen bijzonderheden. Deze locatie ligt in toemaakdak-gebied. Bovenste 0.4 m-mv separaat bemonsteren!

+ puinpad ligt vermoedelijk half op terrein vd tuwen op NR 3C
→ checken AUB

bestemming schuur, agrarisch wordt wonen met tuin

oppervlak oppervlak 2.950 m²

Soort	m ²		
loods	800		
erf	de rest		

Informatie over asbest:

3 locaties: 1 Het puinpad ten westen vd stal
2 de gootlijn ten oosten vd stal
3 evt puinh. grond omtrent terrein.

Opgemaakt door Arjan Vlasblom

20 april 2018

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)		18-2071
opdrachtgever contact adres	De Koning & Witzier Niek Doelman Oosteinde 32 Waarder	adres veldwerker-Projectleider veldwerker Projectleider kadastrale uitvoering
tel Email	0348-502224	Ter Aase Zuwe 3D Loosdrecht John Hol 0610 687 667 Job Groot Antink 0637 227 912 Arjan Vlasblom 0610 699 033 G 516 vinkveen 23 april 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem		3 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – asbest

locatiegegevens

Is er locatiebezoek verricht?	☒ nee ☐ ja:
Locatie	☐ Onverdacht ☐ Onverdacht puin ☒ Licht verdacht puin: ☐ Verdacht, zie onder.
Asbestverdacht materiaal verwacht?	☐ Nee ☒ Ja misschien ☐ Ja, plaats bekend, zie tekening:
Maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven ☐ Maatregelen door opdrachtgever getroffen
Type asbest	<i>plaat?</i>
Locatie in deelgebieden?	☐ Nee ☒ Ja: <i>goat, pad en oever</i>
algemene beschrijving locatie	op terrein staat schuur. deze gaat gesloopt ten behoeve van bouw woning
bedekking maaiveld	gras
vegetatie	
locatie	2.950 m ² Zie tekening
strategie NEN 5707	☒ Verkennend, § 6.4.5
veldwerk	23 april 2018
visuele inspectie	uiteraard
min aantal proefgaten	9 → <i>puinpad + evt puinh grond</i>
min diepte proefgaten	0.5 m -mv <i>20 grepen tpv gootlijn</i>
boringen	<i>ook</i>
foto's	<i>ook</i> Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
bodemvochtmetingen	ja, indien droog Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.
grondmonsters nemen	<i>minste twee</i> Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.
plaatmateriaalmonsters nemen	indien aangetroffen Dubbel verpakken. Code noteren.
monster-codes	<i>mm A - gaten-grepen-diepte-etc B - gaten-etc</i>
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN
monsteranalyse bij	☒ Analytico ☒ Speed : neen
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom <i>[Handwritten Signature]</i> 20 april 2018
Bijlagen	☐ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☐ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)				18- 2071	
opdrachtgever	De Koning & Witzier	adres	Ter Aase Zuwe 3D Loosdrecht		
contact	Niek Doelman				
adres	Oosteinde 32 Waarder	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667	
		veldwerker	Job Groot Antink	0637 227 912	
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033	
tel	0348-502224	kadastrale	G 516 vinkveen		
Email		uitvoering	23 april 2018		
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem				4 van 7	

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

zie Kadaster kaart &
tekening Arjan V

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)		18- 2071	
opdrachtgever contact adres	De Koning & Witzier Niek Doelman Oosteinde 32 Waarder	adres	Ter Aase Zuwe 3D Loosdrecht
tel Email	0348-502224	veldwerker-Projectleider veldwerker Projectleider kadastrale uitvoering	John Hol 0610 687 667 Job Groot Antink 0637 227 912 Arjan Vlasblom 0610 699 033 G 516 vinkveen 23 april 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			5 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest			
monsternemer: John Hol		datum: 23-4-18	
locatie in deelgebieden		☐ Ja ☐ Nee	
naar welke criteria?		☐ onverdacht kleinschalig ☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☐ verdacht contactzone ☐ onverdacht grootschalig ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ (half)verharding ☐ verdacht maaiveld ☐ verdachte depots	
visuele inspectie omstandigheden			
neerslag	☐ < 10 mm ☐ > 10 mm ☒ Geen neerslag Regen / Hagel / Sneeuw		
tijdstip	11:00 - 14:00 uur na zonsopganguur voor zonsondergang		
zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% Vegetatie, waterplassen, anders:		
vegetatie verwijderd?	☒ Ja ☐ Nee Bedekking na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%		
grondsoorten	☒ Ja ☐ Nee 250 % Puinpad } 2TE doorstaken		
puinbijmenging	☒ Ja ☐ Nee 250 % Puinpad		
inspectie efficiëntie	☐ 0-25% ☐ 25-50% ☒ 50-75% ☐ 75-100%		
asbest >100 mg/kg ds?	☐ Nee ☐ Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T ☐ Besproken met Projectleider/opdrachtgever ☐ Werkzaamheden gestaakt ☐ Maatregelen getroffen en PBM's gebruikt ☐ Werkzaamheden voortgezet		
filter gebruikt	☐ Ja, uur		
bodemvochtmeting	11:15 uur: 18.6% 16.3 12.1 (Pouin)		
resultaten visuele inspectie Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen			
asbest type 1, totaal:	gram	type	vermoedelijke herkomst:
monstercode:	overgedragen aan lab op: - 23 april 2018		
asbest type 2, totaal:	gram	type	vermoedelijke herkomst
monstercode:	overgedragen aan lab op: - 23 april 2018		
asbest type 3, Totaal:	gram	type: asbest	vermoedelijke herkomst
monstercode:	Overgedragen aan lab op: - 2018		
asbest type 4, Totaal:	gram	type	
monstercode:			
resultaten overige veldwerkzaamheden De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!			
pProefvlakken / rasters	afmetingen vermelden		
Gaten	8 + 20 grepen goot afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Sleuven	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Boringen	8 stuks boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving		
Bodemmonsters	2 grond, 1 puin -> 20Z codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving		
Transport	☐ Gekoeld ☒ Anders, nl. ongekouwd		
Beïnvloeding door derden?			

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen (versie 4)		18-2071
opdrachtgever contact adres	De Koning & Witzier Niek Doelman Oosteinde 32 Waarder	adres Ter Aase Zuwe 3D Loosdrecht
tel Email	0348-502224	veldwerker-Projectleider John Hol 0610 687 667 veldwerker Job Groot Antink 0637 227 912 Projectleider Arjan Vlasblom 0610 699 033 kadastrale G 516 vinkveen uitvoering 23 april 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem		6 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

☒ Nee ☐ Ja, melden bij Projectleider

Afwijkingen

Zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? ☐ Ja ☒ Nee. Motivatie & Consequenties:

Opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

- goot lijn 20 grepen → mm B
- puin honderde gaten (3, 4, 5, 6) → mm (A)
- 4 gaten in het puin pad, 2 emmers

mm (A) bovengrond west vd stal, 0⁴ M-MV. 13⁶ Kg
gaten 3-6 0076724 MG

B toplaag gootlijn oost. 35 m, 0¹⁵ M-MV. 137 Kg
20 grepen, 0076719 MG

(C) mm puinpad, 2 emmers, TOTAAL 27³ Kg

	Naam	datum
Projectleider	Arjan Vlasblom	23 APRIL 2018
Projectleider/Veldwerker	John Hol	23-4-2018

adres	Ter Aase Zuwe 3D Loosdrecht
-------	-----------------------------

veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
veldwerker	Job Groot Antink	0637 227 912
Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
kadastrale uitvoering	G 516 vinkveen 23 april 2018	

7 van 7

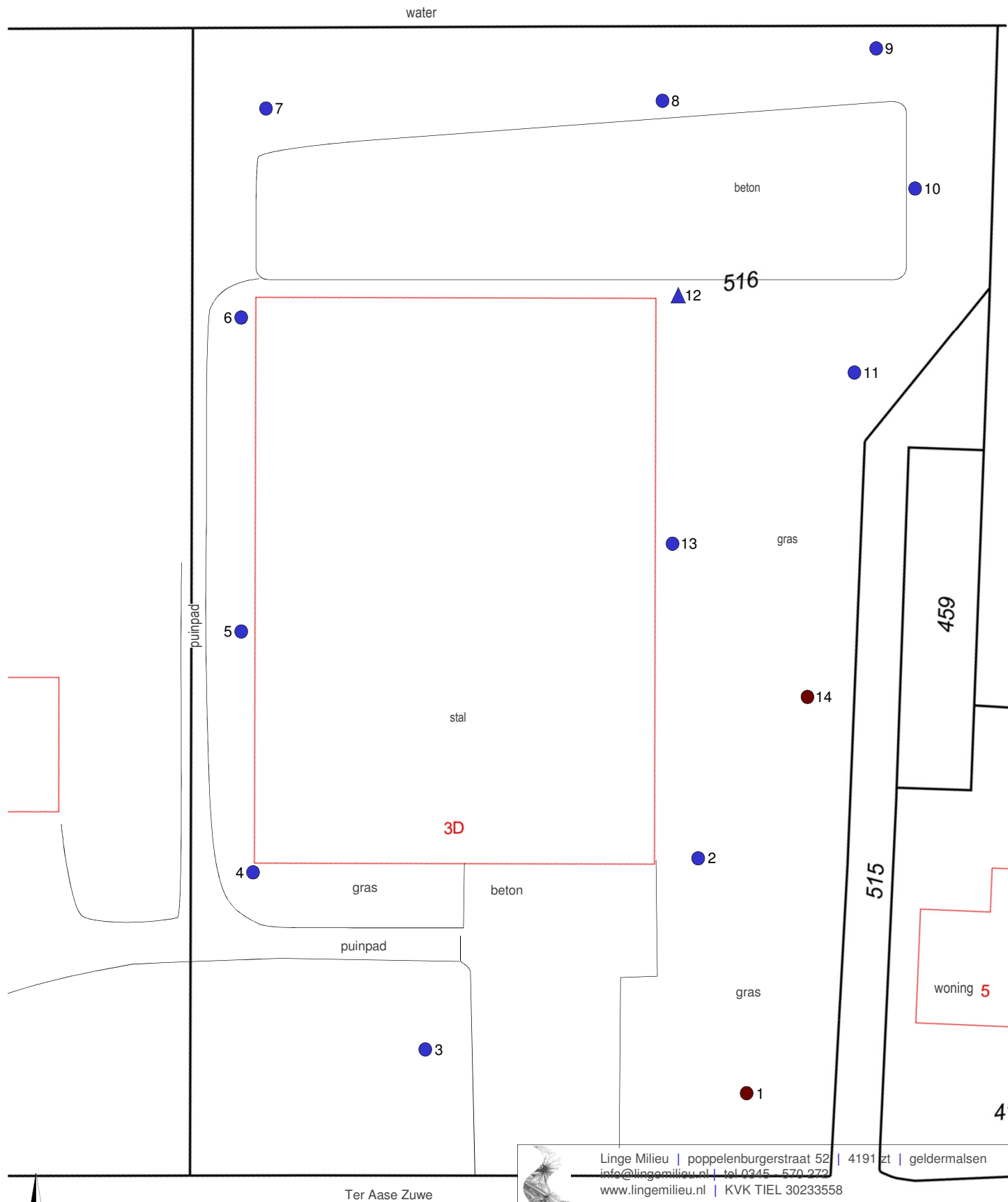
monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

[illegible]

bijlage F

situatieschets Ter Aase Zuwe 3D

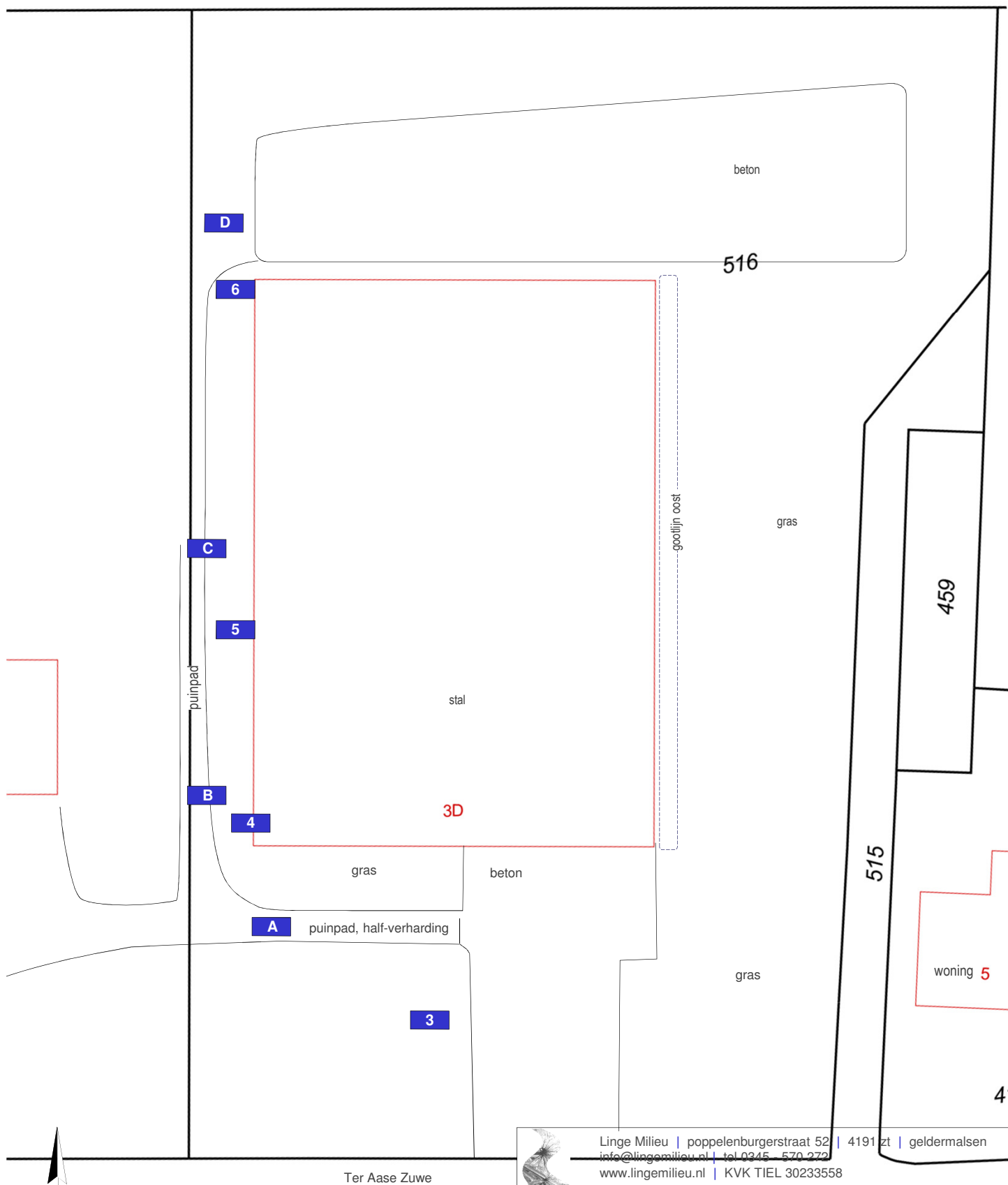
18-2071, mei 2018



Ter Aase Zuwe
 ● 2 woning
 ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 300
De Koning Witzier Waarder	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T01
Ter Aase Zuwe 3D Vinkeveen	projectnummer: 18- 2071
	datum : 23 april 2018

water



3 asbest-inspectiegat

Ter Aase Zuwe

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 300
De Koning Witzier Waarder	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T01
Ter Aase Zuwe 3D Vinkeveen	projectnummer: 18- 2071
	datum : 23 april 2018