Linge milieu bv

BODEMONDERZOEK INCL ASBEST EN PFOA
SPIJKSE KWELDIJK 66 SPIJK
DECEMBER 2018

opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV Lekdijk 44 2967 GB Langerak
Projectnummer	17-2121
versie:	1
datum:	6 december 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 Spijk uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en protocol 2001, 2002 en 2018 in okt 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 6

4. Analyse, toetsing en interpretatie **8**
4.1 Analyseresultaten grond 8
4.2 Reresultaten asbest 9
4.3 Analyseresultaten grondwater 11

5 Conclusie en aanbevelingen **12**
5.1 Conclusies 12
5.2 Betrouwbaarheid 13

Bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek
bijlage B1 analyseresultaten NEN 5740
bijlage B2 resultaten asbest
bijlage B3 analyseresultaten PFOA
bijlage C: boorstaten
bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens
bijlage D2 gegevens Omgevingsdienst Rivierenland
bijlage E: formulieren asbest
bijlage F: situatieschets

1. Inleiding

Op 30 oktober 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV te Langerak bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Spijks Kweldijk 66 in Spijk, gemeente Lingewaal.

Op de locatie staat een voormalige melkveeboerderij, gebouwd in 1968 en genaamd de Lingehoeve. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een deel van de locatie. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Heukelum E, nummer 923 en 924. Het terrein heeft een oppervlak van 5.000 m².

Het onderzoek heeft bestaan uit de volgende deellocaties en onderwerpen:

- De twee (mogelijke) bouwlocaties,
- Op het midden van het terrein bevindt zich een grasveldje waarvan de bodem sterk puinhoudend is. Voor deze locatie is met een kraanasbest-onderzoek uitgevoerd. In de grond van het overige terrein is maximaal licht puin waargenomen. Ook daar is een mengmonster van op asbest geanalyseerd.
- Op de stal naast de woning ligt een asbest-dak. Aan de oostkant ontbreekt een dakgoot en is de bodem onverhard. De toplaag onder de dakrand is verdacht voor asbest. Deze gootlijn heeft een lengte van 50 meter.
- In de schuur achter de woning heeft in het verleden een dieseltank gestaan.
- De bovengrond is verdacht bestrijdingsmiddelen en PFOA.

Er zijn 21 boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 3.0 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.2 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, PFOA en bestrijdingsmiddelen. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5740 gevolgd. Er zijn met kraan vijf asbest-inspectiesleuven gegraven. In de grond van het overige terrein zijn acht inspectiegaten gegraven.

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 Spijk of anderszins betrokken bij het terrein in Spijk 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 Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV en Linge Milieu is er niet.
Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd volgens 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 terrein aan de Spijkse Kweldijk 66 in Spijk, gemeente Lingewaal. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Heukelum E, nummer 923 en 924, postcode is 4211 CZ. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Het terrein heeft een oppervlak van 5.000 m².
Voor het historisch onderzoek zijn gegevens opgevraagd bij Omgevingsdienst Rivierenland. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever en eigenaar gebruikt. De gegevens van de Omgevingsdienst, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie
De woning is gebouwd in 1968. Achter de woning staan twee (voormalige) stallen en een schuur. Deze waren onderdeel van melkveebedrijf De Lingehoeve. Het melkveebedrijf is al jaren geleden beëindigd. Het terrein rond de opstallen is deels verhard met klinkers, tegels en beton. De bijgebouwen zijn:

- de schuur direct achter de woning, oppervlak 380 m². De vloer van een deel van de schuur bestaat uit klinkers, een deel is verhard met beton. Aan de achterzijde werd tot 1993 mest opgeslagen.
- een stal ten oosten van de woning, met een oppervlak van 700 m². De stal is geheel voorzien van een betonvloer en gebouwd in 1985. Aan de voorzijde bevond in het verleden de melkruimte. Er is tot 2003 gemolken.
- een schuur op het achterterrein uit 1968, met een oppervlak van 220 m². Deze schuur is gebouwd van houten en metalen wanden. De schuur is de laatste jaren gebruikt voor de stalling van caravans.

De contouren van de locatie en de opstallen zijn met enkele foto's te vinden in bijlage D en F.

Ontwikkeling
Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een deel van de locatie. Het plan bestaat uit twee woningen ten oosten van de bestaande woning. Het totale volume van deze woningen is 1.060 m³. De stal gaat gesloopt worden. Aan de achterzijde van het terrein, aan de kant van de Zuiderlingedijk, wordt mogelijk een derde woning gebouwd. Een schets van de nieuwbouw is te vinden in bijlage D1. Het grasveld achter de woning is geen onderdeel van het plan.

Geschiedenis van de locatie
In bijlage D1 zijn drie kaarten van het gebied opgenomen : uit 1970, 1990 en 2005. Op alle kaarten is de woning op nummer 66 aangegeven. Op oudere kaarten bestaat het terrein uit grasland en boomgaarden. Verder zijn in bijlage D1 drie luchtfoto's opgenomen, uit 2005, 2015 en 2016. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in het bodemgebruik of de bebouwingsituatie terug te vinden.

Gedempte sloot
Er zijn gedempte sloten op oude kaarten op het perceel terug te vinden.

Asbest
grasveld Aan de achterzijde van de schuur achter de woning bevindt zich een **grasveldje**, waarvan de zandige bovengrond sterk puinhoudend is. De aanwezigheid van het puin is bekend bij de eigenaar. Het is aangebracht in de jaren '80, als versteviging van de bodem. Dit was met vergunning. In de vergunning is het puin omschreven als *ongesorteerd menggranulaat*. Het grasveld is geen onderdeel van de ontwikkeling van het terrein.

De laag zand en puin heeft een dikte van 0.35 meter en een oppervlak van 300 m² (16 bij 19 meter). De contour is aangegeven in de tekening in bijlage F. Het grasveld is voor het asbest-onderzoek als één Ruimtelijke Eenheid beschouwd. Er zijn voor het onderzoek vijf sleuven in het puinhoudende zand gegraven.

overig terrein De grond van het **overige terrein** is met één uitzondering licht puinhoudend. De uitzondering is de zandige bovengrond van boring 16, waar het puingehalte tot 0.6 m-mv als *matig* is gekwalificeerd. De herkomst van het puin zal divers zijn. Een mengmonster van de boringen met relatief het meeste puin is op asbest geanalyseerd.

gootlijn Op meerdere daken van de bijgebouwen liggen asbest-golfplaten. Bij de meeste daken is of een dakgoot aanwezig en/of de bodem onder de dakrand verhard. Bij de voormalige stal ten oosten van de woning ontbreekt aan de oostkant een dakgoot en is de bodem onverhard. Deze verdachte **gootlijn** heeft een lengte van 50 meter. De contour is aangegeven in de tekening in bijlage F.

Milieudossier Omgevingsdienst, gemeente

Er zijn in het verleden meerdere inspectiebezoeken gebracht aan de locatie door Gemeente Lingewaard. Deze zijn evenals enkele bouwtekeningen beschikbaar gesteld door Omgevingsdienst Rivierenland. Een samenvatting:

juli 2007 Melding van de aanwezigheid van een kampeerterrein en de beëindiging van het rundveebedrijf. Het kampeerterrein betreft het grasland aan de westkant van de locatie.

febr 2012 Gemeente Lingewaal heeft in februari 2012 een bezoek gebracht aan de locatie. De camping bestond toen niet meer. Wel waren er nog koeien aanwezig, 21 stuks. In de brief van gemeente is aangegeven dat de dieseltank voor 2015 buiten gebruik gesteld moet worden.

Tank

Er is bij de Omgevingsdienst Rivierenland één voormalige, bovengrondse dieseltank op het perceel geregistreerd. Deze stond in de schuur achter de woning. De tank had een volume van 1.200 liter en heeft altijd in een lekbak gestaan. In de schuur bevinden zich een betonvloer. De locatie van de tank is aangegeven in de tekening in bijlage F.
Er zijn bij eigenaar geen incidenten of calamiteiten met olie bekend, zoals morsen of overlopen van de tank. Er is één boring met peilbuis in het beton op de locatie van de voormalige tank geplaatst, B20.

bodemonderzoek, omgeving

Op de locatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In de omgeving zijn wel enkele onderzoeken en bodemlocaties bekend. Onderstaande tekst is een overzicht.

Sp.Kweldijk 56 Op het agrarisch bedrijfsterrein Spijkse Kweldijk 56 is een dieseltank geregistreerd. Er is geen onderzoek van de locatie bekend.

Sp.Kweldijk 58 In januari 2012 heeft Linge Milieu BV bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Spijkse Kweldijk 58. Opdrachtgever was dhr A. Pelle, aanleiding was de bouw van een woning. Rapport-nr van het onderzoek is 11-2240. Er zijn acht boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld. Boven- en ondergrond van de bouwlocatie waren schoon, in het grondwater was molybdeen licht verhoogd.

Zuiderlingdk 119 Bij het agrarisch bedrijf aan de Zuiderlingedijk 119 is een dieseltank in gebruik

Bodemkwaliteitskaart en bestrijdingsmiddelen

Voor Spijk is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar bij Omgevingsdienst Rivierenland. De Spijkse Kweldijk ligt op de ontgravingskaart in de zone Wonen voor 1950, met gemiddeld *Wonen-kwaliteit* voor de bovengrond. De kaart is opgenomen in bijlage D1. Op oude kaarten zijn veel boomgaarden terug te vinden tussen de Zuiderlingedijk en de Spijkse Kweldijk. Op basis van daarvan is de oorspronkelijke bovengrond als verdacht voor bestrijdingsmiddelen beschouwd.

PFOA

De locatie aan de Spijkse Kweldijk ligt op de rand van pluim-zone 1 op de **PFOA**-kaart van Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid. Verwachte gehaltes aan PFOA in de bovengrond zijn 0 tot 10 µg/kg.
De bovengrond van het terrein is aanvullend geanalyseerd op PFOA.

Conclusies vooronderzoek

I. De sterk puinhoudende grond van het grasveldje op midden van het terrein (300 m²) is verdacht voor asbest.
II. Asbestverdachtheid geldt ook voor de licht puinhoudende grond van het overige terrein.
III. Door het ontbreken van een dakgoot onder het asbest-dak van de stal ten oosten van de woning is de onverharde bodem onder de dakrand verdacht voor asbest.
IV. De bodem van de locatie van de voormalige tank is als beperkt verdacht beschouwd voor olie.
V. De bovengrond is verdacht bestrijdingsmiddelen en PFOA.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holoceen gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem bestaat uit klei. Vanaf 1.5 á 2.0 m-mv wordt de klei zandig. Bij het onderzoek is licht humeuze, donkere klei aangetroffen, overgaand in lichtgekleurde en siltige klei op 0.5 á 1.0 m-mv. De bovengrond rond de opstallen is plaatselijk zandig. In meerdere boringen is puin waargenomen tot een diepte van 0.6 m-mv. Dit bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen en metselwerk. In de vijf boringen in het grasveld op het midden van de locatie is naast steenpuin ook asbest aangetroffen. Dit zijn de boringen (en sleuven) 1 tot en met 5.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 1.0 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1.2 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. 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 bodemkwaliteit van het terrein in het kader van de ontwikkeling van de locatie. Voor het asbest-onderzoek is § 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 volgens de BRL-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 30 oktober 2018.
Er zijn 21 boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 3.0 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook www.rwsleefomgeving.nl/ onderwerpen/bodemondergrond/ erkenningen/zoekmenu/. De boringen zijn als volgt verdeeld over de locatie.

locatie	boring	pb
rond de woning, vm stallen vm bovengrondse tank mogelijke nieuwbouw achterzijde	B1-5 en 11-19 en 21 B20 B6 tot en met 10	- pb 20 -
totaal	21 boringen	1 peilbuis

Boring 20 is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.8 tot 2.8 m-mv, bij een grondwaterstand van 1.2 m-mv. Bij de bemonstering van de peilbuis op 8 november zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage F.

Asbest

Het asbestonderzoek betreft drie onderwerpen:

I. de sterk puinhoudende grond van het grasveld op het middenterrein, oppervlak 300 m²,
II. de (licht) puinhoudende, overige bovengrond van de locatie,
III. de onverharde, verdachte gootlijn aan de oostkant van de stal met asbest-dak, 50 meter.

Het sterk puinhoudende **grasveld** is onderzocht als één Ruimtelijke Eenheid. In het gras zijn met een kraan vijf sleuven gegraven met een oppervlak van 2.0 bij 0.5 meter. In alle sleuven is visueel asbest waargenomen, het meeste in sleuf 3. Het asbest bestaat in alle sleuven uit hetzelfde type golfplaat. Van de sleuven 1, 2 en 3 is een representatief stuk plaat naar het lab gestuurd.
Van de grond uit sleuf 3 is in het veld een mengmonster samengesteld met een gewicht van 13.2 kg. Uit sleuf 3 is totaal 1.080 gram plaatmateriaal verzameld.

In de bovengrond van het **overige terrein** zijn acht inspectiegaten gegraven met een oppervlak van 0.3 bij 0.3 meter en een diepte van 0.5 m-mv. De onverharde en verdachte **gootlijn** ten oosten van de voormalige stal heeft een lengte van 50 meter. Van de gootlijn zijn 20 grepen genomen tot een diepte van 0.15 m-mv.

Het asbest-veldwerk heeft verder uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Voor het veldwerk zijn onder andere een kraan, een spade, een hark en 20 mm-zeef gebruikt.
- De grond uit de sleuven en gaten is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie.
- Vanuit de sleuven en gaten is een boring doorgevoerd tot in de ongeroerde ondergrond.
- het asbest-onderzoek samengevat:

tabel 2: sleuven, gaten, omschrijving

mm	gat, sleuf	m-mv	monster
mm A	gat 1-8	0.6	mm A, 13.8 kg grond
mm goot 1	20 grepen, 50 meter	0.15	mm goot-1, 13.1 kg grond
mm sleuf 3	mm sterk puinhoudende grond	0.4	mm sleuf 3, 13.2 kg grond

3.3 **Zintuiglijke waarnemingen**, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem ter plaatst bestaat uit donkere en licht humeuze klei, overgaand in licht-gekleurde en siltige klei op 0.5 á 1.0 m-mv. De bovengrond rond de opstallen is plaatselijk zandig. In meerdere boringen is puin waargenomen tot een diepte van 0.6 m-mv. Dit bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen en metselwerk. In de vijf boringen in het grasveld op het midden van de locatie is naast steenpuin ook asbest aangetroffen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.6	zand / klei	geroerd, lokaal puin	donkerbruingrijs
0.6 - 1.5	klei	siltig	bruin
1.5 - 2.5	klei	zandig	licht grijsbruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn tien grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 3 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B3 - 5	zandig, sterk puin	0.1 - 0.4	NEN 5740 grond
2	B7, 9, 10 en 11	klei, licht puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B16	zandig, matig puin	0.2 - 0.6	NEN 5740 grond
4	B1 en 4	klei	0.4 - 0.9	NEN 5740 grond
5	B12, 16, 17 en 1	klei	0.6 - 1.3	NEN 5740 grond
6	B6 en 8	klei, humeus	0.0 - 0.4	bestrijdingsmiddelen
7	B8 en 19	klei	0.0 - 0.5	PFOA en PFOS
8	mm A	kleiig, licht puin	0.5	NEN 5898, asbest grond
9	mm gootlijn	klei, humeus	0.15	NEN 5898, asbest grond
10	mm sleuf 3	zandig, sterk puin	0.4	NEN 5898, asbest grond
11	pb 20	grondwater	1.8 - 2.8	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 (PAK's 10 VROM),
- PCB´s en minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)
- zuurgraad (pH),
- metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale 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 toets 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 gehaltes 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	B3-5	7, 9-11	16	AW	TW	IW	B1 en 4	12, 16-18	6 en 8	8, 19
m-mv	0.1-0.4	0-0.5	0.2-0.6				0.4-0.9	0.6-1.3	0-0.4	0-0.5
bodemvreemd	sterk	licht	matig				-	-		
org.stof (%)	2.4	5.4	2.6				1.7	2.5	2.0	
droge stof (%)	88.5	83.5	78.8				83.1	76.5	85	84.2
lutum (%)	11.6	24.5	8.8				18.7	16.1	1.0	
zware metalen										
barium		-	-				-	-		
cadmium	-	-	-				-	-		
kobalt	-	-	-				-	-		
koper	-	-	-				-	-		
kwik	-	-	-	0.15			-	-		
lood	-	67 •	-				-	-		
molybdeen	-	-	-				-	-		
nikkel	36 •	-	-	35	67		-	36 •		
zink	-	-	-				-	-		
PAK (10VROM)	-	-	-				-	-		
bestrijdingsm										
som DDD				0.02	17				0.012	
som DDE				0.1	1.2				0.018	
som DDT				0.2	0.95				0.026	
som drins									-	
som **OCB**'s				0.4					0.11	
PFOA's, µg/kg										
PFOA										2.0
PFOS										0.26
PFOA-vertakt										<0.1
PFOS-vertakt										<0.1
PCB´s	-	-	0.028 •	0.02			-	-		
olie C10-C40	-	-	-				-	-		

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
• : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
•• : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (TW).

De boven- en ondergrond van het terrein aan de Spijkse Kweldijk zijn maximaal licht verontreinigd. Dat geldt dus ook voor de matig puinhoudende bovengrond van boring 16, aan de achterzijde van de voormalige stal.
Lichte verontreiniging is gangbaar ter plaatse van de lintbebouwing langs de Spijkse Kweldijk. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de bovengrond ter plaatse van de lintbebouwing gemiddeld wonen-kwaliteit, de ondergrond is schoon.

Bestrijdingsmiddelen en PFOA
Van de bestrijdingsmiddelen is er niet één boven de Achtergrondwaarde verhoogd. Het gehalte aan PFOA is met 2.0 µg/kg ds niet boven het criterium voor hergebruik in zone A (buiten de pluim, 2.5 µg/kg ds) verhoogd. Voor toepassing van grond in de pluim, zone B, is dat maximaal 10 µg/kg ds.

4.2 Resultaten asbest

Het asbest-analysecertificaat is 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)

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	0.5	één	18 mg/kg ds	neen	-	18 mg/kg ds
mm goot 1	0.15	nul	<0.1 mg/kg ds	neen		< 0.1 mg/kg ds
mm sleuf 3	0.4	nul	<0.1 mg/kg ds	ja	460 gram	293 mg/kg ds

Asbest, gewogen gehalte

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab in één van de drie van de monsters asbest kleiner dan 20 mm aangetoond:
In het mengmonster van de puinhoudende bovengrond van het *overige* terrein, mm A, heeft het lab één stukje hecht-gebonden plaatmateriaal gevonden met een grootte van 6 mm. Het resulteert in een gewogen asbestgehalte van 18 mg/kg ds. Het stukje bestaat uit hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet.

Opmerking bij het mengmonster mm A van de puinhoudende bovengrond : er is daarvoor 13.8 kg grond aangeleverd aan het lab. Bij een droge stofgehalte van 68% is het gewicht aan droge grond in de emmer echter 9.5 kg. Dat is onder de eis van 10 kg. Het resultaat van de analyse moet daarom als indicatief worden beschouwd.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is in de sleuven 1 tot en met 5, in het grasveldje op het midden van het terrein, asbest gevonden. Van de sleuven 1, 2 en 3 is representatief plaatmateriaal ter analyse aangeboden aan het lab. Al het asbest blijkt uit hetzelfde hecht-gebonden chrysotiel-asbest te bestaan, met een standaard gehalte van 12.5%.
In sleuf 3 is visueel het meeste asbest gevonden. Van de grond uit sleuf 3 is daarom een mengmonster ter analyse aangeboden aan het lab. Het totale, gewogen asbestgehalte voor sleuf is berekend in onderstaande tabel.

Berekening gewogen asbest sleuf 3

Het gewogen asbestgehalte voor sleuf 3 is berekend op basis van asbest groter plus kleiner dan 20 mm. Uitgangspunten bij de berekening zijn:

- Het oppervlak van de sleuf is 2.0 bij 0.5 meter. Voor de diepte is uitgegaan van 0.1 tot 0.4 m-mv. het volume komt daarmee op 0.3 m^3 of 300 liter.
- De dichtheid van het puinhoudende zand is 1.7 kg/l.
- Het droge stofgehalte van het monster is op het analysecertificaat vermeld : 90%.
- Uit sleuf 3 is 1.080 gram plaatmateriaal verzameld. Dat bevat volgens het lab 12.5% daadwerkelijk asbest (chrysotiel), oftewel 135 gram. De vermenigvuldigingsfactor voor chrysotiel is 1.

sleuf 3				gewogen gehalte
volume sleuf	300 liter natte grond 510 kg natte grond	droge stof : 90%	460 kg droge grond	
asbest plaat, > 20 mm	totaal gewogen asbest	groter dan 20 mm	135 gram	
1.080 gram plaat is	135 gram chrysotiel-asbest in	460 kg droge grond	resulteert in	293 mg/kg ds
asbest <20 mm (lab)	<1.1 mg			<1.1 mg/kg ds
totaal gewogen asbest	kleiner + groter dan 20 mm			293 mg/kg ds

Conclusie

De interventiewaarde voor asbest in grond is 100 mg/kg ds. Het gewogen gehalte in sleuf 3 ligt daar met 293 mg/kg ds boven.
Het grasveld met de sterk puinhoudende bovengrond is voor het onderzoek als één Ruimtelijke Eenheid (RE) beschouwd, met een oppervlak van 300 m². Het gewogen gehalte van sleuf 3 wordt conform het protocol van toepassing verklaard voor de hele RE.

Het asbest in het puinhoudende grasveld vormt een ernstig geval van bodemverontreiniging. Daarvoor is bij asbest alleen overschrijding van de interventiewaarde nodig. Het volume-criterium (25 m³ sterk verontreinigde grond) is bij asbest niet van toepassing.

Het volume van de verontreinigde grond wordt geschat op 90 m³. Daarbij is uitgegaan van een oppervlak van 300 m² en een diepte van 0.1 tot 0.4 m-mv. Dit zijn vaste kuubs. Omgerekend naar losse kuubs zal het volume ongeveer 110 m³ bedragen.
Voor de volledigheid : het grasveld met het asbest maakt geen deel uit van de ontwikkeling van het terrein. Er zijn derhalve ook geen graafwerkzaamheden gepland. Het asbesthoudende puin bevindt zich onder een graszoden-laag, waardoor er geen sprake is van blootstelling of risico op verspreiden / verwaaien.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Het analysecertificaat van het grondwatermonster en de toets zijn bijgevoegd in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage F. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice).

tabel 5 : analyseresultaten grondwater (µgl)

peilbuis m-mv 2018	pb 20 1.8-2.8 8 nov	streef-	tussen-	interventiew
pH	7.05			
geleidbaarheid (µS/cm)	942			
grondwater, cm-mv	124			
troebelheid, NTU	17.4			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	-	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. **koolwaterstoffen**				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10-40	-			

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

Het grondwater staat aan de Spijkse Kweldijk op circa 1.2 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd.

Het grondwater is niet verontreinigd; voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt een streefwaarde overschreden, zelfs niet voor barium. Verder kan geconcludeerd worden dat de voormalige bovengrondse dieseltank en het gebruik er van geen verontreiniging in het grondwater heeft veroorzaakt.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 30 oktober 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV te Langerak bodem-onderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Spijkse Kweldijk 66 in Spijk, Gemeente Lingewaal. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Heukelum E, nummer 923 en 924.

Op de locatie staat een voormalige melkveeboerderij, gebouwd in 1968 en genaamd de Lingehoeve. Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van een deel van de locatie. Het terrein heeft een oppervlak van 5.000 m². Het onderzoek heeft bestaan uit de volgende deellocaties en onderwerpen:

- De twee (mogelijke) bouwlocaties,
- Op het midden van het terrein bevindt zich een grasveldje waarvan de bodem sterk puinhoudend is. Voor deze locatie is asbest-onderzoek uitgevoerd, met een kraan. In de grond van het overige terrein is maximaal licht puin waargenomen. Ook daar is een mengmonster van op asbest geanalyseerd.
- Op de stal naast de woning ligt een asbest-dak. Aan de oostkant ontbreekt een dakgoot en is de bodem onverhard. De toplaag onder de dakrand is verdacht voor asbest. Deze gootlijn heeft een lengte van 50 meter.
- In de schuur achter de woning heeft in het verleden een dieseltank gestaan.
- De bovengrond is verdacht bestrijdingsmiddelen en PFOA.

Er zijn 21 boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 3.0 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.2 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, PFOA en bestrijdingsmiddelen.
Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5740 gevolgd. Er zijn met kraan vijf asbest-inspectiesleuven gegraven. In de grond van het overige terrein zijn acht inspectiegaten gegraven.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatst bestaat uit licht humeuze en donkere klei, overgaand in lichtgekleurde en siltige klei op 0.5 á 1.0 m-mv. De bovengrond rond de opstallen is plaatselijk zandig.
In meerdere boringen is puin waargenomen tot een diepte van 0.6 m-mv. Dit bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen en metselwerk. In de vijf boringen in het grasveld op het midden van de locatie is naast steenpuin ook asbest aangetroffen.

Grond

De boven- en ondergrond van het terrein aan de Spijkse Kweldijk is maximaal licht verontreinigd. Van de bestrijdingsmiddelen is er niet één boven de Achtergrondwaarde verhoogd. Het gehalte aan PFOA is met 2.0 µg/kg ds niet boven het criterium voor hergebruik in zone A (buiten de pluim, 2.5 µg/kg ds) verhoogd.

Asbest

grasveld De bovengrond van het **grasveldje** op het midden van de locatie is sterk verontreinigd met asbest. Deze grond is zandig en sterk puinhoudend. Bij een interventiewaarde van 100 mg/kg ds is een gewogen asbestgehalte voor de grond vastgesteld van 293 mg/kg ds. Het volume van de verontreinigd grond is geschat op 110 m³ (losse kuubs). Het asbest vormt een Ernstig geval van Verontreiniging en bestaat geheel uit hecht-gebonden chrysotiel-plaatmateriaal.
Het grasveld met het asbest maakt geen deel uit van het ontwikkeling terrein. Er zijn derhalve ook geen wijzigingen of graafwerkzaamheden gepland. Het asbesthoudende puin bevindt zich onder een graszoden-laag, waardoor er geen sprake is van blootstelling of risico op verspreiden of verwaaien.

overig terrein In de licht puinhoudende grond van het **overige terrein** is visueel geen asbest waargenomen. In het mengmonster van de deze grond heeft het lab één stukje hecht-gebonden plaatmateriaal gevonden met een grootte van 6 mm. Het resulteert in een gewogen asbestgehalte van 18 mg/kg ds. Het stukje bestaat uit hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet.

gootlijn In de onverharde toplaag langs de stal ten oosten van de woning is asbest zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar.

Grondwater

Het grondwater is niet verontreinigd; voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt een streefwaarde overschreden, zelfs niet voor barium. Verder is geconcludeerd dat de voormalige dieseltank in de schuur achter de woning en het gebruik er van geen verontreiniging in het grondwater heeft veroorzaakt.

Conclusie

De bodem ter plaatse van de twee bouwlocaties is niet boven de tussenwaarde verontreinigd. Lichte verontreiniging is gangbaar ter plaatse van de lintbebouwing langs de Spijkse Kweldijk. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de bovengrond ter plaatse van de lintbebouwing gemiddeld wonen-kwaliteit, de ondergrond is schoon.

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 Spijk 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 achtergrondgehaltes 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 m^3 grond of 100 m^3 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 slagguts, een ramguts 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. Zogenoemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruimeld 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

Linge milieu bv

analyseresultaten NEN 5740

Spijkse Kweldijk 66

november 2018

eurofins | analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018159872/1
Uw project/verslagnummer	17-2121
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Oct-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2121	Certificaatnummer/Versie	2018159872/1
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk	Startdatum	31-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Nov-2018/07:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol / Nico Verweij	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.5	83.5	78.8	83.1	76.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	5.4	2.6	1.7	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	92.9	96.8	97.0	96.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.6	24.5	8.8	18.7	16.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	140	75	95	130
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.41	0.25	<0.20	0.31
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	10	4.9	9.6	8.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	25	12	14	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072	0.13	0.076	0.053	0.080
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	32	15	25	27
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32	63	27	21	39
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	73	96	73	49	70
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<11	23	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	7.2	13	<5.0	5.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	<35	49	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01, 4-01, 5-01>B3-5 (5-40)	30-Oct-2018	10387238
2	7-01, 9-01, 10-01, 11-01>B7+9+10+11 (0-50)	30-Oct-2018	10387239
3	16-01>B16-01	30-Oct-2018	10387240
4	1-02, 4-02>B1+4 (40-90)	30-Oct-2018	10387241
5	12-02, 16-02, 17-02, 18-02>B12+16+17+18 (60-110 80-130)	30-Oct-2018	10387242

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2121	Certificaatnummer/Versie	2018159872/1
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk	Startdatum	31-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Nov-2018/07:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol / Nico Verweij	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014 2)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0073	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	<0.050	0.090	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.25	<0.050	0.066
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.076	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.14	<0.050	0.052
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076	<0.050	0.10	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	<0.050	0.082	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.069	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.66	0.35 1)	0.98	0.35 1)	0.40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3-01, 4-01, 5-01>B3-5 (5-40)	30-Oct-2018	10387238
2	7-01, 9-01, 10-01, 11-01>B7+9+10+11 (0-50)	30-Oct-2018	10387239
3	16-01>B16-01	30-Oct-2018	10387240
4	1-02, 4-02>B1+4 (40-90)	30-Oct-2018	10387241
5	12-02, 16-02, 17-02, 18-02>B12+16+17+18 (60-110 80-130)	30-Oct-2018	10387242

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2121	Certificaatnummer/Versie	2018159872/1
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk	Startdatum	31-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Nov-2018/07:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol / Nico Verweij	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.0
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0044
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0029
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0016
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6-01, 8-01>B6+8 (0-40)	30-Oct-2018	10387243

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2121	Certificaatnummer/Versie	2018159872/1
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk	Startdatum	31-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Nov-2018/07:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol / Nico Verweij	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0023
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0036
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0051
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6-01, 8-01>B6+8 (0-40)	30-Oct-2018	10387243

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018159872/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10387238	3	3-01	5	40	0537031736	3-01, 4-01, 5-01>B3-5 (5-40
10387238	4	4-01	5	40	0537031241	3-01, 4-01, 5-01>B3-5 (5-40
10387238	5	5-01	5	40	0537049136	3-01, 4-01, 5-01>B3-5 (5-40
10387239	7	7-01	0	50	0537031229	7-01, 9-01, 10-01, 11-01>B7+
10387239	9	9-01	0	50	0537031743	7-01, 9-01, 10-01, 11-01>B7+
10387239	10	10-01	0	50	0537031240	7-01, 9-01, 10-01, 11-01>B7+
10387239	11	11-01	0	50	0537031236	7-01, 9-01, 10-01, 11-01>B7+
10387240	16	16-01	18	60	0537049157	16-01>B16-01
10387241	1	1-02	40	90	0537049134	1-02, 4-02>B1+4 (40-90)
10387241	4	4-02	40	90	0537014508	1-02, 4-02>B1+4 (40-90)
10387242	12	12-02	70	120	0537170194	12-02, 16-02, 17-02, 18-02>B
10387242	16	16-02	60	110	0537170163	12-02, 16-02, 17-02, 18-02>B
10387242	17	17-02	70	110	0537049145	12-02, 16-02, 17-02, 18-02>B
10387242	18	18-02	80	130	0537049146	12-02, 16-02, 17-02, 18-02>B
10387243	6	6-01	0	40	0537031239	6-01, 8-01>B6+8 (0-40)
10387243	8	8-01	0	40	0537031237	6-01, 8-01>B6+8 (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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018159872/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018159872/1

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
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 MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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.

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

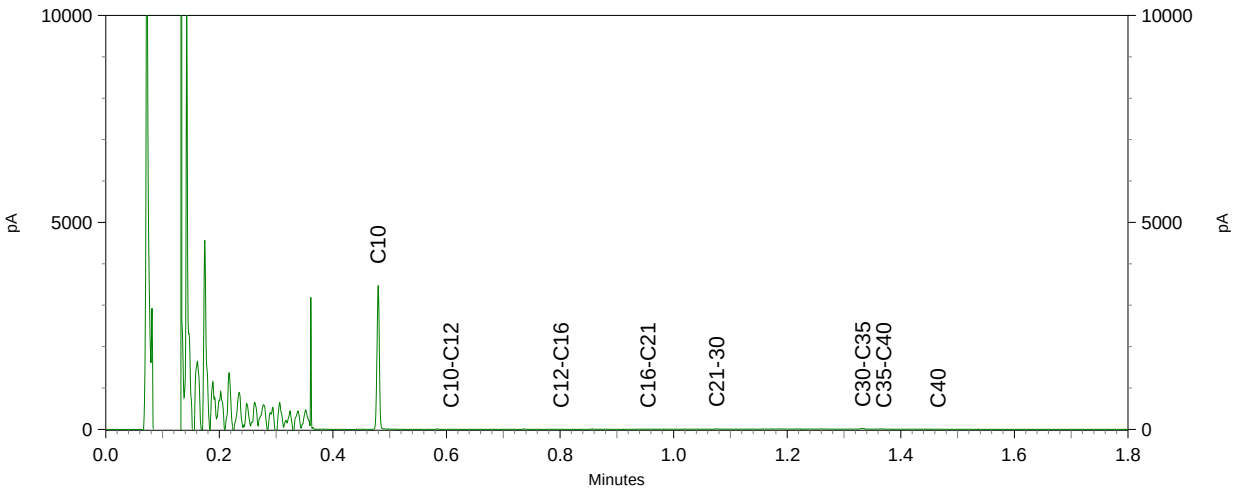
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

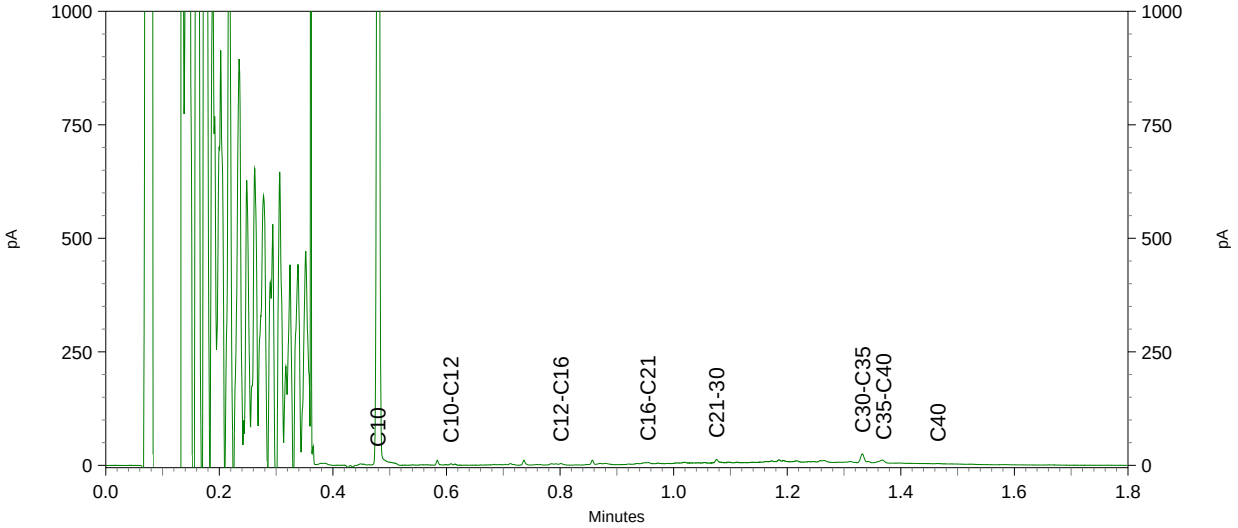
eurofins

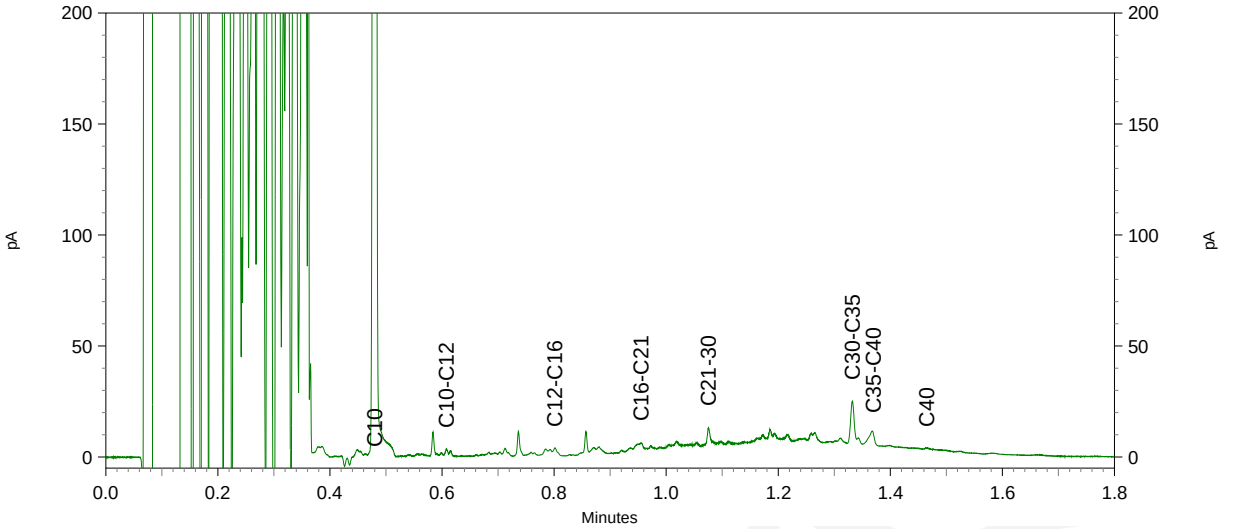
— analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10387238
Certificate no.: 2018159872
Sample description.: 3-01, 4-01, 5-01>B3-5 (5-40)
V







BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer	17-2121
Projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk
Datum monstername	30-10-2018
Monsternemer	John Hol / Nico Verweij
Certificaatnummer	2018159872

boring		B3-5	GSSD	toets	7, 9, 10, 11	GSSD	toets	B16.1	GSSD	toets
m-mv		5-40			0-50			18-60		
lutum		11,6			24,5			8,8		
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd									
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5		83,5	83,5		78,8	78,8	
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4		5,4	5,4		2,6	2,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8			92,9			96,8		
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	11,6	11,6		24,5	24,5		8,8	8,8	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	193,8		140	142,3		75	157,1	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4282	-	0,41	0,4699	-	0,25	0,3802	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	11,83	-	10	10,16	-	4,9	9,879	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	21,54	-	25	27,32	-	12	19,78	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0892	-	0,13	0,1342	-	0,076	0,0979	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	35,65	*	32	32,46	-	15	27,93	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	42,5	-	63	67,02	*	27	37,38	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	115,6	-	96	102,1	-	73	127,3	-
Minerale olie										
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	179,2	-	<35	45,37	-	49	188,5	-
								Zie bijl.		
PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0029		<0,001	0,0012		<0,001	0,0026	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0029		<0,001	0,0012		<0,001	0,0026	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0029		<0,001	0,0012		<0,001	0,0026	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0029		<0,001	0,0012		<0,001	0,0026	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0029		<0,001	0,0012		0,0014	0,0053	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0029		<0,001	0,0012		0,0017	0,0065	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0029		<0,001	0,0012		0,0014	0,0053	
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,0049	0,009	-	0,0073	0,028	*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,050	0,035		0,09	0,09	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	0,035		0,25	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,050	0,035		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092		<0,050	0,035		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,058	0,058	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076		<0,050	0,035		0,1	0,1	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,050	0,035		0,082	0,082	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,050	0,035		0,069	0,069	
PAK 10VROM	mg/kg ds	0,66	0,665	-	0,35	0,35	-	0,98	0,969	-

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer	17-2121
Projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk
Datum monstername	30-10-2018
Monsternemer	John Hol / Nico Verweij
Certificaatnummer	2018159872

boring		B1 en 4	GSSD	toets	12, 16, 17, 18	GSSD	toets	B6 en8	GSSD	toets
m-mv		0.4-0.9			0.6-1.3			0-40		
Organische stof		1,7			2,5			2		
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd									
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1		76,5	76,5		85	85	
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7		2,5	2,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96,4					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	18,7	18,7		16,1	16,1		2		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	95	119,2		130	182,4				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1918	-	0,31	0,4306	-			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	11,94	-	8,6	11,89	-			
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	18,38	-	17	23,39	-			
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0599	-	0,08	0,0932	-			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	30,49	-	27	36,21	*			
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	25,25	-	39	48,32	-			
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	62,88	-	70	96,03	-			
Minerale olie										
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	98	-			
PCB										
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0196	-			
PAK										
PAK 10VROM	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,4	0,398	-			
bestrijdingsmiddelen										
alfa-HCH	mg/kg ds							<0,001	0,0035	-
beta-HCH	mg/kg ds							<0,001	0,0035	-
gamma-HCH	mg/kg ds							<0,001	0,0035	-
delta-HCH	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds							<0,001	0,0035	-
Heptachloor	mg/kg ds							<0,001	0,0035	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds							<0,001	0,0035	-
Aldrin	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
Endrin	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
Telodrin	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							<0,001	0,0035	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds							<0,002	0,007	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
o,p'-DDT	mg/kg ds							<0,001	0,0035	
p,p'-DDT	mg/kg ds							0,0044	0,022	
o,p'-DDE	mg/kg ds							<0,0010	0,0035	
p,p'-DDE	mg/kg ds							0,0029	0,0145	
o,p'-DDD	mg/kg ds							<0,0010	0,0035	
p,p'-DDD	mg/kg ds							0,0016	0,008	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,0021		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,0021	0,0105	-
Heptachloorepoxide som factor 0.7	mg/kg ds							0,0014	0,007	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,0023	0,0115	-

DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0036	0,018	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0051	0,0255	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,011		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0,0014	0,007	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0,022	0,1075	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0,023		

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

eurofins | analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 13-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018164436/1
Uw project/verslagnummer	17-2121
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Nov-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2121	Certificaatnummer/Versie	2018164436/1
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Nov-2018/13:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	<20
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	3.3
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	4.4
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.7
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
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 20	08-Nov-2018	10401452

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2121	Certificaatnummer/Versie	2018164436/1
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Nov-2018/13:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichloroetheen	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-Dichloroetheen	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	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 20	08-Nov-2018	10401452

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018164436/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10401452		20			0685063879	peilbuis 20
10401452		20			0685063885	peilbuis 20
10401452		20			0800735128	peilbuis 20

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018164436/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018164436/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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.

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 T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	17-2121
Projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk
Datum monstername	08-11-2018
Monsternemer	John Hol
Certificaatnummer	2018164436

		pb 20	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,3	3,3	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,4	4,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,7	4,7	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	65	433	800
vl Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
vlhalogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07				
CKW (som)	µg/L	<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen som factor .7	µg/L	0,14	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,8	40,4	80
Minerale olie							
olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	325	600

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B2

Linge milieu bv

---

resultaten asbest Spijk

eurofins | analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 07-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018159877/1
Uw project/verslagnummer	17-2121
Uw projectnaam	asbestonderzoek Spijksekweldijk 66 Spijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Oct-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2121	Certificaatnummer/Versie	2018159877/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek Spijksekweldijk 66 Spijk	Startdatum	31-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Nov-2018/22:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	68.7 1)	77.3 1)	89.3 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.8 2)	13.1 2)	13.2 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	57 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	57 2)	<0.5 2)	<0.2 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	18 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	6.2 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	4.8 2)	<0.1 2)	<0.1 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	1.4 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	6.2 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MA	30-Oct-2018	10387254
2	goot 1	30-Oct-2018	10387255
3	sleuf 3	30-Oct-2018	10387256

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018159877/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10387254		MA			0114678MG	MA
10387255		goot 1			0114680MG	goot 1
10387256		sleuf 3			0114677MG	sleuf 3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018159877/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018159877/1

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **825173**
Project omschrijving : **2018159877-17-2121**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5807890**
Uw referentie : **MA**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13760 g
Droge massa aangeleverde monster : 9453 g
Percentage droogrest : **68,7** **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	7927,9	85,6	12,7	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	444,9	4,8	127,7	28,70	0	0,0
1-2 mm	221,5	2,4	219,5	99,10	0	0,0
2-4 mm	151,1	1,6	151,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	197,2	2,1	197,2	100,00	1	357,7
8-20 mm	267,3	2,9	267,3	100,00	0	0,0
>20 mm	50,9	0,5	50,9	100,00	0	0,0
Totaal	**9260,8**	**100,0**	**1026,4**		**1**	**357,7**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	6,2	4,6	7,7	4,8	3,9	5,8	1,4	0,8	1,9
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	**6,2**	**4,6**	**7,7**	**4,8**	**3,9**	**5,8**	**1,4**	**0,8**	**1,9**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,8	1,4	6,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,8	1,4	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **18 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825173**
Project omschrijving	:	**2018159877-17-2121**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5807890**
Uw referentie	:	**MA**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825173**
Project omschrijving	:	**2018159877-17-2121**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5807891**
Uw referentie	:	**goot 1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	K.K.
Datum geanalyseerd	:	06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	13140	g
Droge massa aangeleverde monster	:	10157	g
Percentage droogrest	:	**77,3**	**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	9178,9	92,5	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	345,0	3,5	168,6	48,87	0	0,0
1-2 mm	123,5	1,2	121,5	98,38	0	0,0
2-4 mm	59,4	0,6	59,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	71,3	0,7	71,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	85,3	0,9	85,3	100,00	0	0,0
>20 mm	61,9	0,6	61,9	100,00	0	0,0
Totaal	**9925,3**	**100,0**	**573,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

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

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

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

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825173**
Project omschrijving	:	**2018159877-17-2121**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5807892**
Uw referentie	:	**sleuf 3**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.M.
Datum geanalyseerd	:	06-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster	:	13170	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11761	g
Percentage droogrest	:	**89,3**	**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	10377,0	90,7	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	101,1	0,9	88,7	87,73	0	0,0
1-2 mm	273,8	2,4	261,5	95,51	0	0,0
2-4 mm	185,1	1,6	185,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	219,5	1,9	219,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	278,7	2,4	278,7	100,00	0	0,0
>20 mm	4,1	0,0	4,1	100,00	0	0,0
Totaal	**11439,3**	**100,0**	**1050,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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

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

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

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

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825173**
Project omschrijving	:	**2018159877-17-2121**
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	:	**MA**
Monstercode	:	**5807890**

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825173**
Project omschrijving	:	**2018159877-17-2121**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5807890	MA	MA		0114678MG
5807891	goot 1	goot 1		0114680MG
5807892	sleuf 3	sleuf 3		0114677MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825173**
Project omschrijving	:	**2018159877-17-2121**
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

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

eurofins | analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 01-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018159353/1
Uw project/verslagnummer	17-2121
Uw projectnaam	asbestonderzoek Spijksekweldijk 66 Spijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Oct-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2121	Certificaatnummer/Versie	2018159353/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek Spijksekweldijk 66 Spijk	Startdatum	30-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Oct-2018/22:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Uitbesteed onderzoek				
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 1)	10-15 1)	10-15 1)
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 1)	<0.1 1)	<0.1 1)
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1 1)	<0.1 1)	<0.1 1)
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 1)	<0.1 1)	<0.1 1)
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 1)	<0.1 1)	<0.1 1)
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 1)	0.0 1)	0.0 1)
Hechtgebondenheid		hecht 1)	hecht 1)	hecht 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	plaat sleuf 1	30-Oct-2018	10385574
2	plaat sleuf 2	30-Oct-2018	10385575
3	plaat sleuf 3	30-Oct-2018	10385576

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018159353/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10385574		plaat sleuf 1			R001031395	plaat sleuf 1
10385575		plaat sleuf 2			R001904618	plaat sleuf 2
10385576		plaat sleuf 3			R001432191	plaat sleuf 3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018159353/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018159353/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw M. Peen
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code	: 824911	Datum ontvangst	: 30-10-2018
Project omschrijving	: 2018159353-17-2121	Datum rapportage	: 31-10-2018
Validatieref.	: 824911_certificaat_v1	Aantal monsters	: 3
Opdrachtverificatiecode	: TVES-UYOL-JMOM-BFMA	Aantal pagina's	: 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5807224	plaat sleuf 1	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5807225	plaat sleuf 2	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5807226	plaat sleuf 3	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht

Analyse methode
Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Disclaimer
Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

bijlage B3

Linge milieu bv

---

analyse PFOA Spijk

eurofins | analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 12-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018160346/1
Uw project/verslagnummer	17-2121
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Oct-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).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-2121	Certificaatnummer/Versie	2018160346/1
Uw projectnaam	Spijkse Kweldijk 66 Spijk	Startdatum	31-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Nov-2018/10:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
PFOA	µg/kg ds	2.0 [1)]
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg ds	0.26 [1)]
PFOA vertakt	µg/kg ds	<0.1 [1)]
PFOS vertakt	µg/kg ds	<0.1 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B8+19 9 0-40 0-50)	30-Oct-2018	10388818

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.

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

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).

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018160346/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10388818		19	0	50	0537049143	B8+19 9 0-40 0-50)
10388818		8	0	40	0537031237	B8+19 9 0-40 0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018160346/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018160346/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PFOS/PFOA lineair/vertakt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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).

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2018160346-17-2121
Ons kenmerk	:	Project 825672
Validatieref.	:	825672_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BSUM-TUTP-NDNJ-YZAI
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
		(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 12 november 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825672**
Project omschrijving	:	**2018160346-17-2121**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5809251 = B8+19 9 0-40 0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/10/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/11/2018**
Startdatum	:	**01/11/2018**
Monstercode	:	**5809251**
Matrix	:	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch

Q	droge stof	%	**84,2**

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

PFOA lineair	µg/kg ds	**2,0**
PFOA vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	**< 0,1**
PFOS lineair	µg/kg ds	**0,26**
PFOS vertakt (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	**< 0,1**
som PFOA (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	**2,1**
som PFOS (semi-kwantitatief)	µg/kg ds	**0,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825672**
Project omschrijving	:	**2018160346-17-2121**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825672**
Project omschrijving	:	**2018160346-17-2121**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5809251	B8+19 9 0-40 0-50)	B8+19 9 0-40 0-50)		1102803138

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**825672**
Project omschrijving	:	**2018160346-17-2121**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond

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.

Droge stof	:	Eigen methode

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

bijlage C

Linge milieu bv

boorstaten Spijkse Kweldijk

november 2018

Betekenis van afkortingen

G/g : grind/grindig
Z/z : zand/zandig
L/s : leem/siltig
K/k : klei/kleiig
V/h : veen/humeus
m : mineraal arm
Overig

W/w : Waterkolom

Blinde buis :
Filter :
Grondwaterst. :

Afdichtingen

Bentoniet
Filterzand

Ongeroerd monster :
Geroerd monster :

Mate van verontreiniging

: lichte geur
: matige geur
: sterke geur
: uiterste geur

: licht kooldeeltjes
: matig kooldeeltjes
: sterk kooldeeltjes
: uiterst kooldeeltjes

: licht plantenresten
: matig plantenresten
: sterk plantenresten
: uiterst plantenresten

: lichte olie-water reactie
: matige olie-water reactie
: sterke olie-water reactie
: uiterste olie-water reactie

: licht puin
: matig puin
: sterk puin
: uiterst puin

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	1	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1-01
1-02
1 m
1-03
2 m
3 m
4 m
5 m

0-5; Zode
5-40; Matig fijn zand, matig siltig, licht humeus, sterk kleiig; Asbest ! 210 gram golfplaat, puin (matig); Kleur: grijsbruin
40-90; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin
90-140; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin
140-180; Klei, licht zandig, licht siltig; Kleur: lichtbruingrijs

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	2	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
2-01
2-02
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

0-5; Zode
5-40; Matig fijn zand, matig siltig, licht humeus, sterk kleiig; Asbest !, puin (sterk); Kleur: grijsbruin
40-90; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	3	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
3-01
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

0-5; Zode
5-40; Matig fijn zand, matig siltig, licht humeus, sterk kleiig; Asbest ! 460 gram vlakke plaat rood, puin (sterk); Kleur: grijsbruin
40-90; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	4	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
4-01
4-02
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

0-5; Zode
5-40; Matig fijn zand, matig siltig, licht humeus, sterk kleiig; Asbest ! golfplaat 130 gram, puin (sterk); Kleur: grijsbruin
40-90; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	5	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

5-01

0-5; Zode
5-40; Matig fijn zand, matig siltig, licht humeus, sterk kleiig; Asbest ! 280 gram plaat, puin (sterk); Kleur: grijsbruin
40-90; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	6	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

6-01
6-02

0-40; Klei, licht siltig, licht humeus, matig zandig; Kleur: lichtbruin
40-60; Matig fijn zand, matig siltig, sterk kleiig; Kleur: lichtbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	7	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

7-01

0-50; Klei, matig siltig, licht zandig, licht humeus; puin (licht); Kleur: lichtbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	8	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

8-01
8-02
8-03

0-40; Klei, licht siltig, licht humeus, matig zandig; Kleur: lichtbruin
40-90; Matig fijn zand, matig siltig, sterk kleiig; Kleur: lichtbruin
90-140; Matig fijn zand, matig siltig, sterk kleiig; Kleur: lichtbruin
140-170; Klei, licht siltig, matig zandig; Kleur: lichtbruingrijs

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	9	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

9-01

0-50; Klei, matig siltig, licht zandig, licht humeus; puin (licht); Kleur: lichtbruin

50-90; Klei, matig siltig, licht zandig; Kleur: bruinbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	10	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

10-01

0-50; Klei, matig siltig, licht zandig, licht humeus; puin (licht); Kleur: lichtbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	11	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

11-01

0-50; Klei, matig siltig, licht zandig, licht humeus; puin (licht); Kleur: lichtbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	12	binnen	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	klinker	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

12-01
12-02
12-03

0-10; Klinkers

10-20; Straatzand

20-70; Klei, matig siltig, matig zandig; Sporen puin; Kleur: donkergrijs

70-120; Klei, matig siltig; Kleur: grijsbruin

120-170; Klei, matig siltig; Kleur: grijsbruin

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	13	binnen tegels	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	tegel	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

13-01

0-5; Tegels
5-55; Klei, matig siltig, matig zandig, matig humeus; Kleur: donkergrijsbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	14	klinker	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	klinker	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

14-01

0-10; Klinkers
10-15; Straatzand
15-65; Klei, matig siltig, licht humeus, licht zandig; Kleur: donkergrijs

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	15	klinker	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	klinker	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

15-01

0-10; Klinkers
10-15; Straatzand
15-65; Klei, matig siltig, licht humeus, licht zandig; Kleur: donkergrijs

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	16	mestput	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	klinker	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

16-01
16-02
16-03

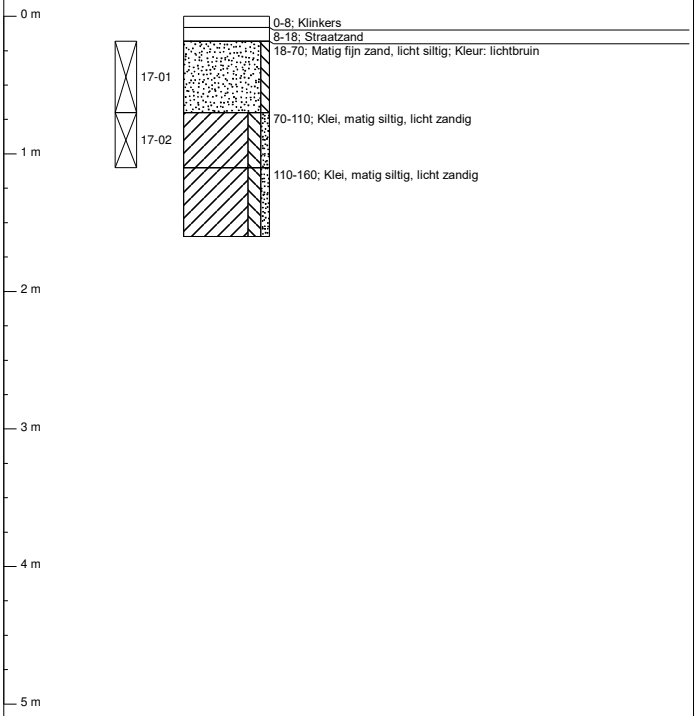
0-8; Klinkers
8-18; Straatzand
18-60; Matig grof zand, licht siltig, licht humeus, matig kleiig; puin (matig); Kleur: donkergrijs
60-110; Klei, matig siltig, licht zandig
110-160; Klei, matig siltig, licht zandig

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	17	mestput	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	klinker	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

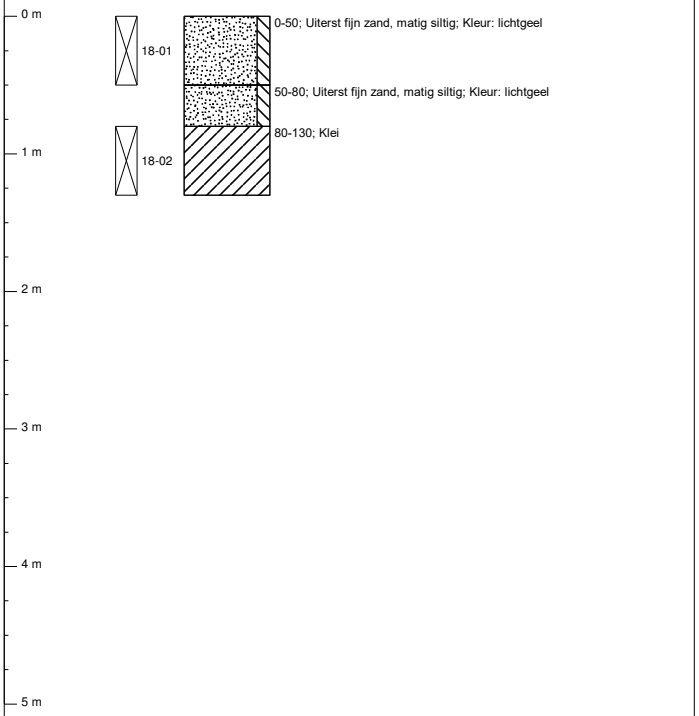
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	18	braak	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	braak	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

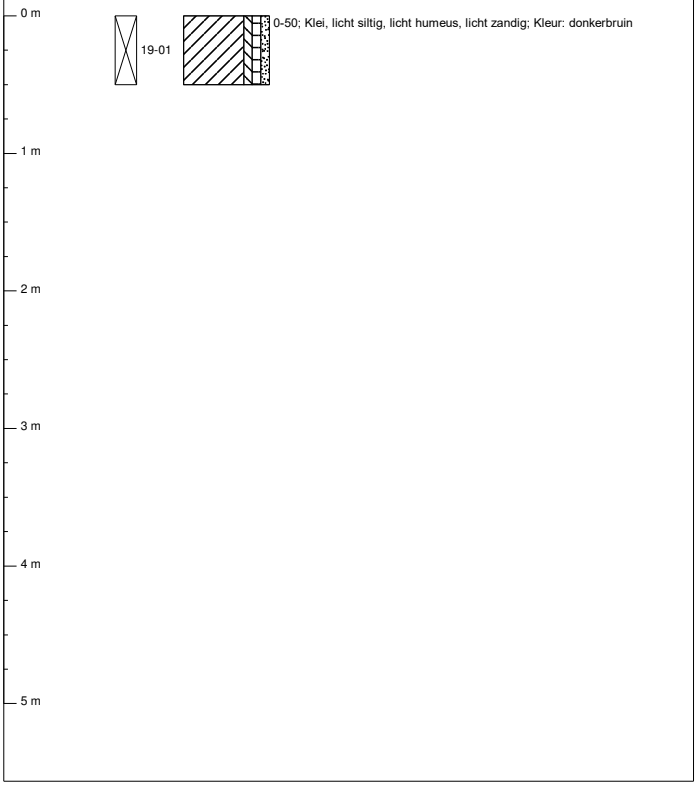
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	19	mestput	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	klinker	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

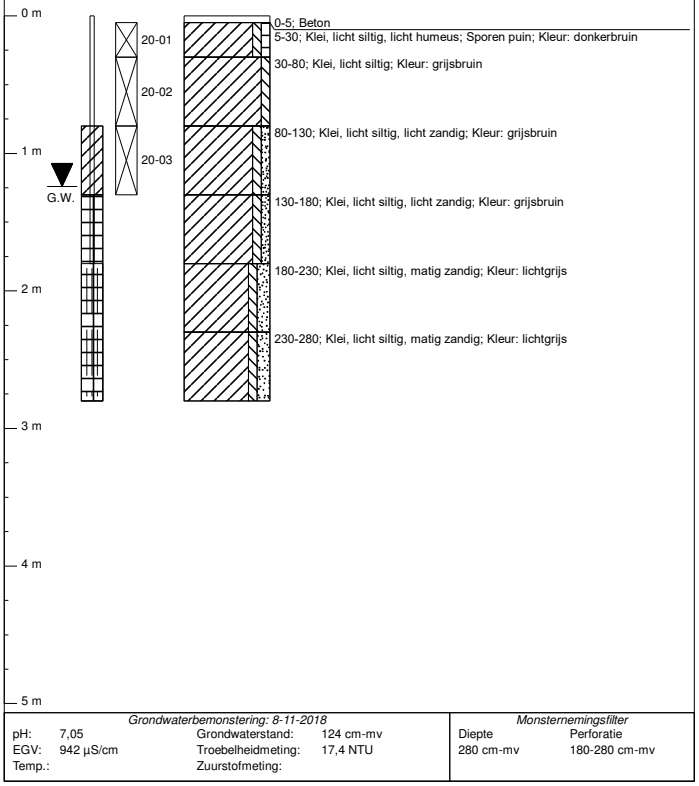
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	20	beton	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	braak	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Filter-buis | Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Grondwaterbemonstering: 8-11-2018

pH:	7,05	Grondwaterstand:	124 cm-mv
EGV:	942 µS/cm	Troebelheidmeting:	17,4 NTU
Temp.:		Zuurstofmeting:	

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
280 cm-mv	180-280 cm-mv

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	21	mestput	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	klinker	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m

21-1

0-50; Klei, matig siltig, licht humeus; Kleur: donkerbruin

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	ma	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m

ma-01

0-50; Klei, matig siltig, licht zandig, licht humeus; 13.9 kg, puin (licht); Kleur: lichtbruin

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	goot 1	mestput	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	klinker	150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m

goot-1

0-15; Klei, licht siltig, licht humeus, licht zandig; 13.1 kg; Kleur: donkergrijsbruin

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	sleuf 3	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m

mm
sl-3

0-5; Zode

5-40; Matig fijn zand, licht siltig, licht humeus, matig kleiig; Asbest!, mm 13.2 kg, puin (sterk); Kleur: bruingrijs

40-80; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin

1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
17-2121	Spijkse Kweldijk 66 spijk	sleuf 5	gras	30-10-2018
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
John Hol / Nico Verweij	Linge Milieu bv	Edelmanboor, puls	gras	120 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
0 m	22-01		0-5; Zode
			5-40; Matig fijn zand, matig siltig, licht humeus, sterk kleiig; Asbest!, puin (sterk); Kleur: grijsbruin
			40-90; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin
1 m			
2 m			
3 m			
4 m			
5 m			

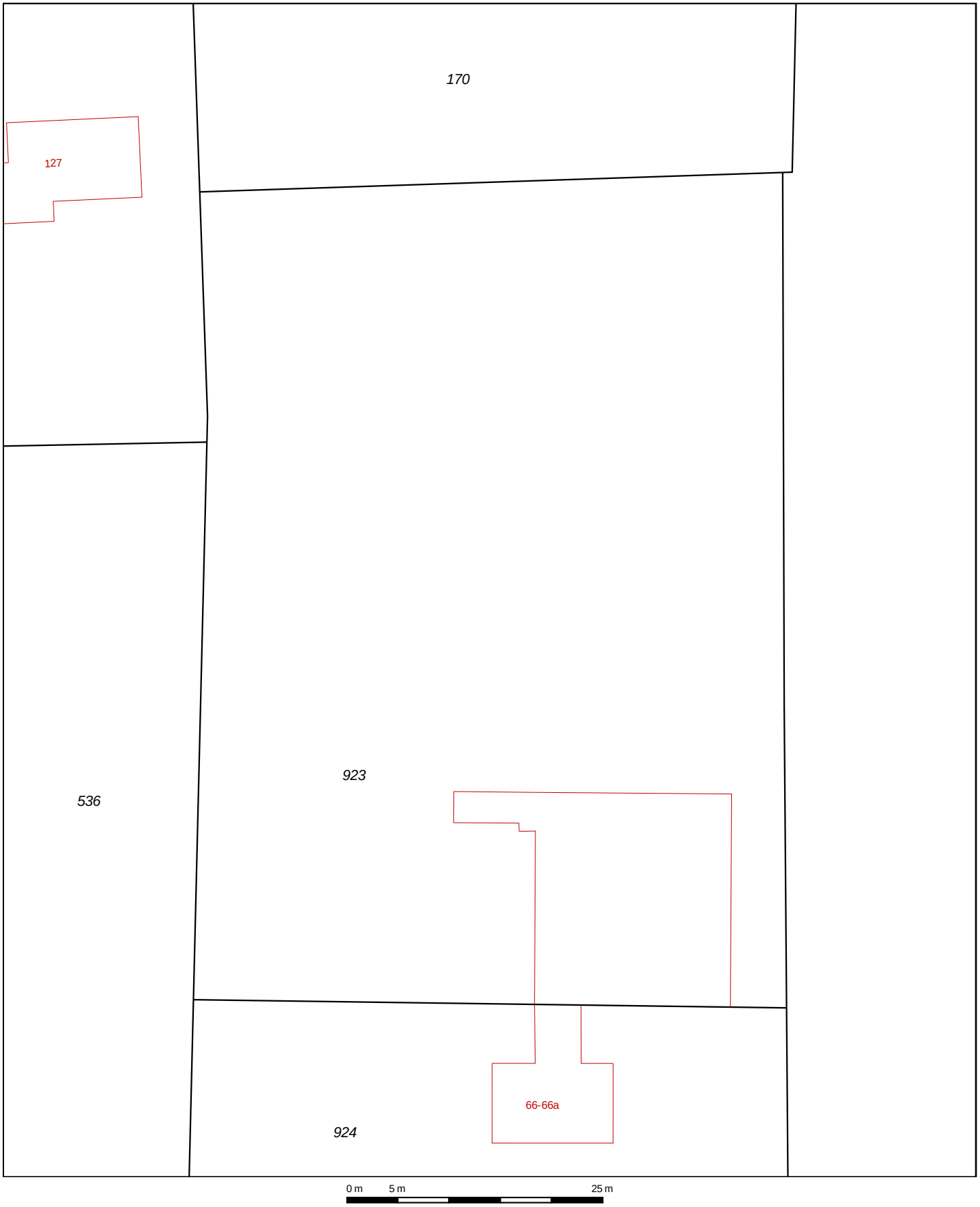
bijlage D1

Linge milieu bv

kadasterkaart

foto's

historische gegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Heukelum
Sectie	E
Perceel	923

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 30 oktober 2018

Lanzeheere
30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

ON/TARE
10.80
UNIT
30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

30.10.2018

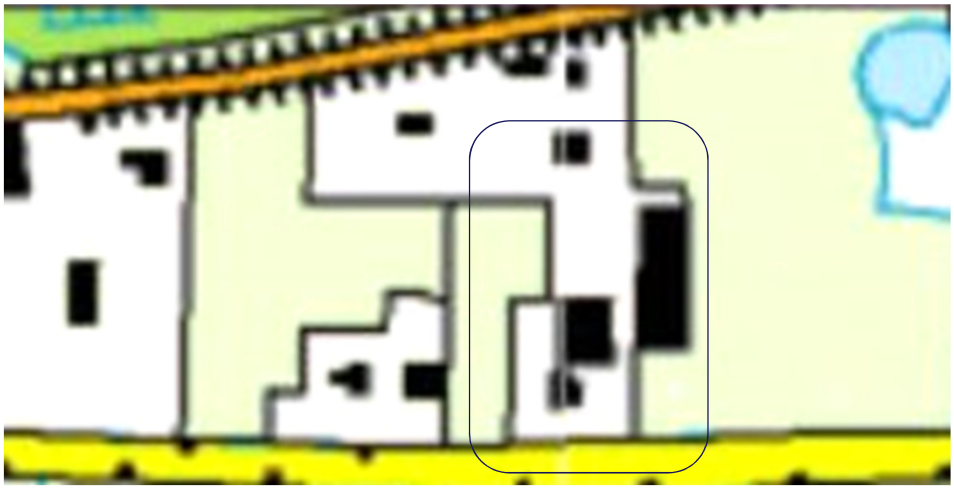
luchtfoto 2016

zicht vanaf de Zuiderlingedijk

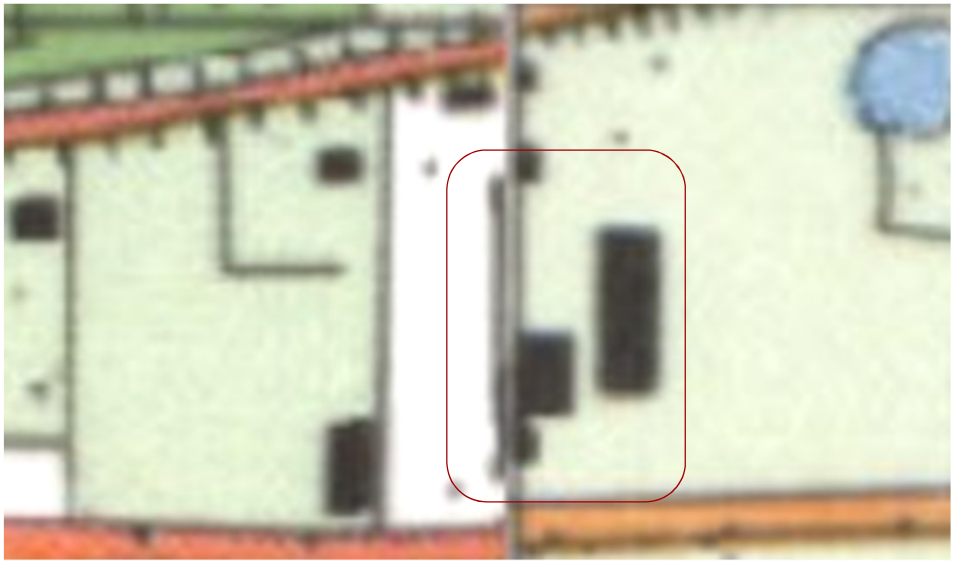
2015

2005

kaart 2005



1990



1970

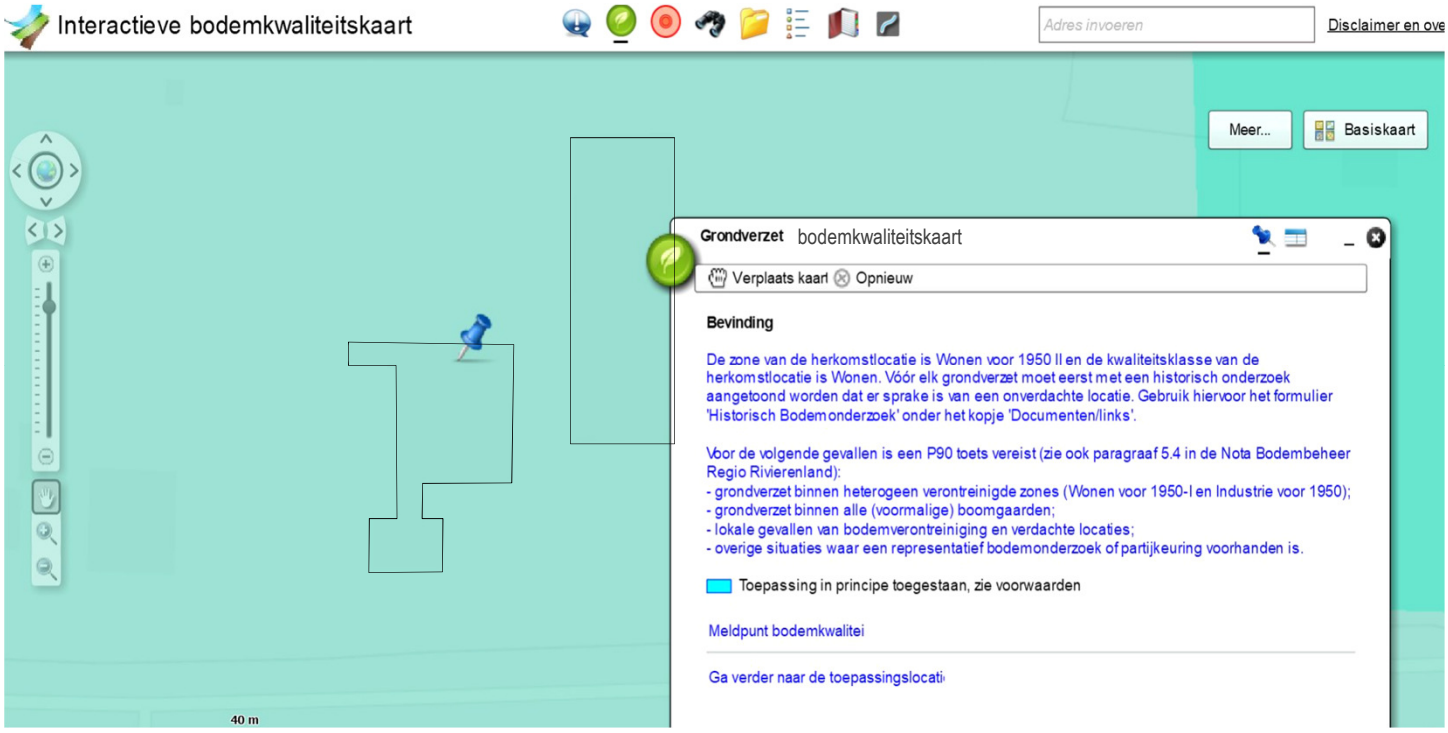
BOUWZAKEN

TEKENING		FORMAAT	SCHAAL	STATUS
situatie		A3	1:500	CONCEPT
FASE	**TEK.NR**	**REV.NR.**	**DATUM**	**PROJECT NUMMER**
BA	01		20.09.2017	1617

bijlage D2

Linge milieu bv

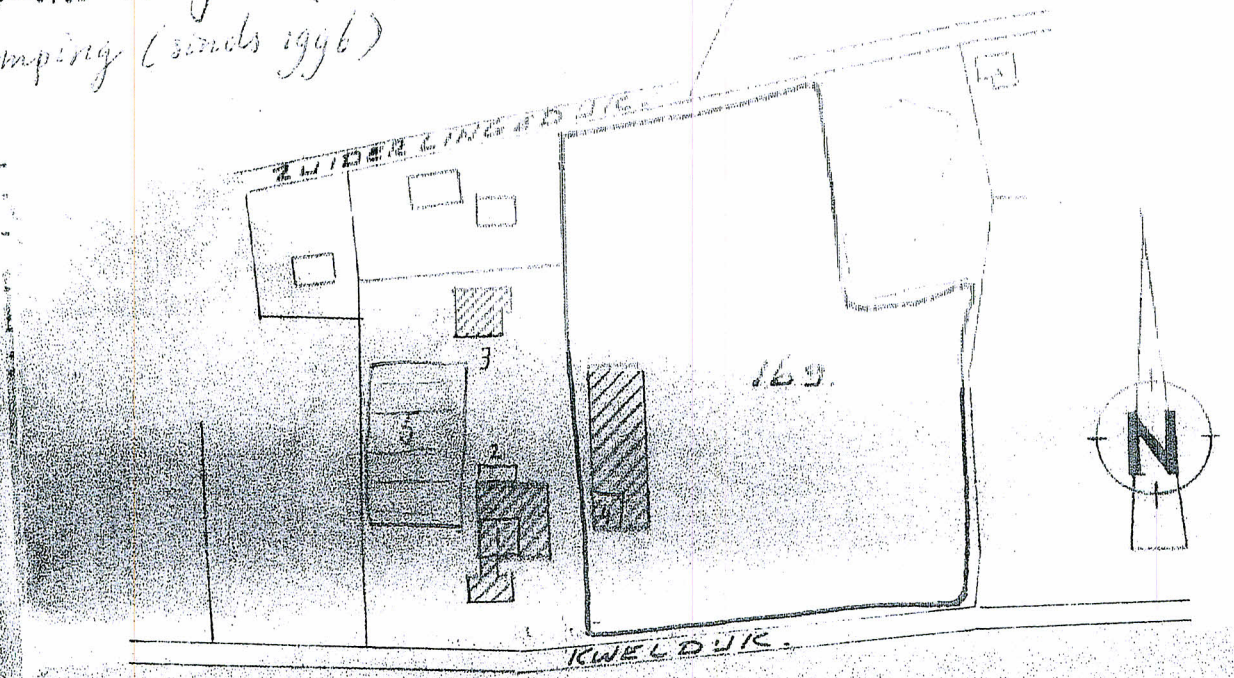
info Omgevingsdienst


Interactieve bodemkwaliteitskaart
Adres invoeren
Disclaimer en ove
Meer...
Basiskaart
Grondverzet bodemkwaliteitskaart
Verplaats kaart
Opnieuw
Bevinding
De zone van de herkomstlocatie is Wonen voor 1950 II en de kwaliteitsklasse van de herkomstlocatie is Wonen. Vóór elk grondverzet moet eerst met een historisch onderzoek aangetoond worden dat er sprake is van een onverdachte locatie. Gebruik hiervoor het formulier 'Historisch Bodemonderzoek' onder het kopje 'Documenten/links'.
Voor de volgende gevallen is een P90 toets vereist (zie ook paragraaf 5.4 in de Nota Bodembeheer Regio Rivierenland):
- grondverzet binnen heterogeen verontreinigde zones (Wonen voor 1950-I en Industrie voor 1950);
- grondverzet binnen alle (voormalige) boomgaarden;
- lokale gevallen van bodemverontreiniging en verdachte locaties;
- overige situaties waar een representatief bodemonderzoek of partijkeuring voorhanden is.
Toepassing in principe toegestaan, zie voorwaarden
Meldpunt bodemkwalitei
Ga verder naar de toepassingslocati
40 m

provincie Gelderland
Bodemverontreinigingen
bodemkaart Gelderland
Kaartlagen
VerontreinigingContouren
SaneringContouren
Zorgmaatregelen
Locaties
Bodemonderzoekslocaties
Arnhem en Nijmegen beheren zelf
Topo ESRI
De Lingehoeve
Informatie
Locaties
Id 1785212
BisCode AA073300229
Naam HBB: K. de Groot; Spijkse Kweldijk 66
Gegevensbeheerder Provincie Gelderland
BeoordelingVerontreinigingStatus Pot. verontreinigd
VervolgActieWbb Voldoende onderzocht
Legenda
VerontreinigingContouren
Geen contoursoort
grond
grondwater
waterbodem
SaneringContouren
Geen contoursoort
grond
grondwater
waterbodem
Zorgmaatregelen
Geen contoursoort
grond
grondwater
waterbodem
Locaties
Bodemonderzoekslocaties
Arnhem en Nijmegen beheren zelf alle bodeminformatie
129965.17, 429887.07

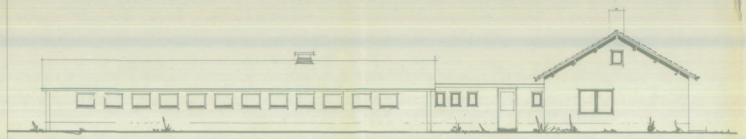
Veranderingen

1. veestal verandert in woonruimte (1991)
2. mestopslag niet meer in gebruik (1991)
3. opslagloods behoort niet meer tot inrichting (1997)
4. melk installatie verwijderd (2006)
5. mini camping (sinds 1996)

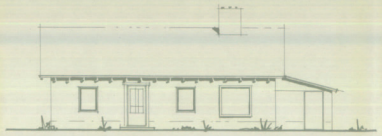


SITUATIE
SCH. 1:2000.
SEKTIE F.
NO. 169.
GEMEENTE HEUSDEN.

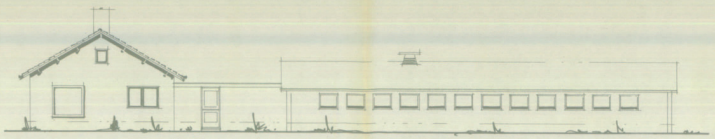
Bijlage bij milieuvergunning
Bedrijf Landbouw
melkveehouderij



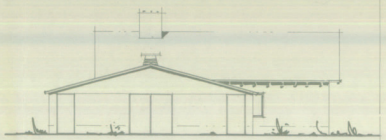
WESTGEVEL



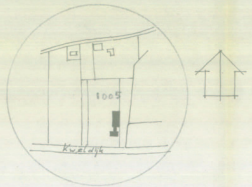
ZUIDGEVEL



OOSTGEVEL

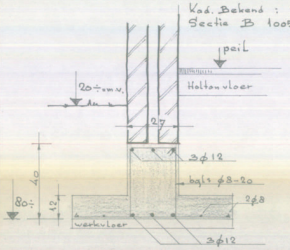


NOORDGEVEL

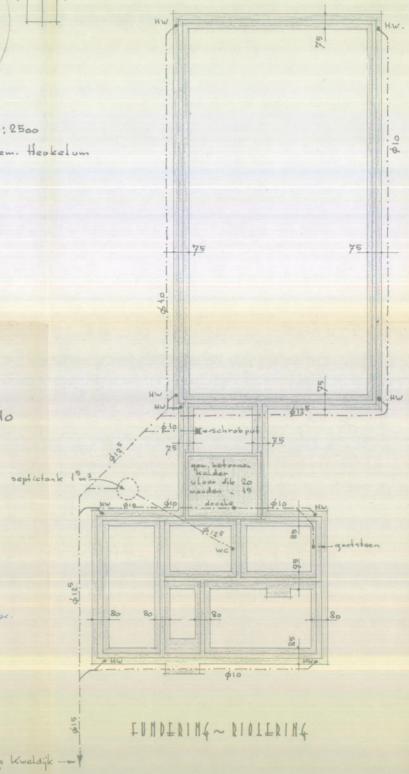


SITUATIE 1:2500

Kad. Bekend : Gem. Heukelum
Sectie B 100ˢ



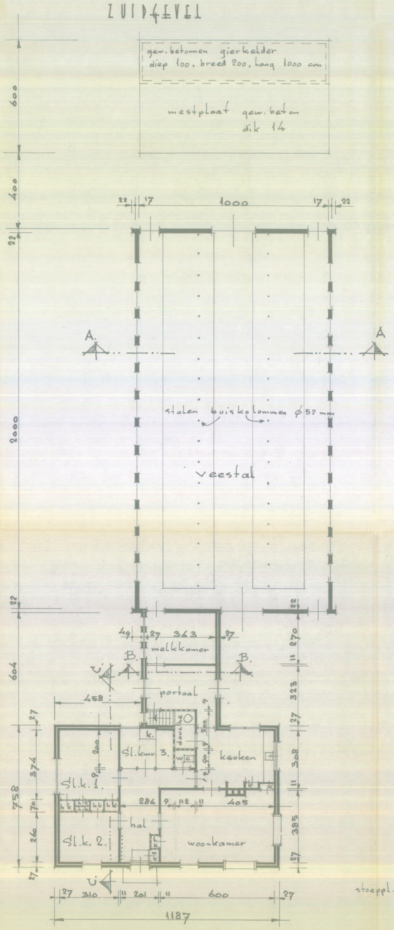
DETAIL FUND. STROOK 1:10



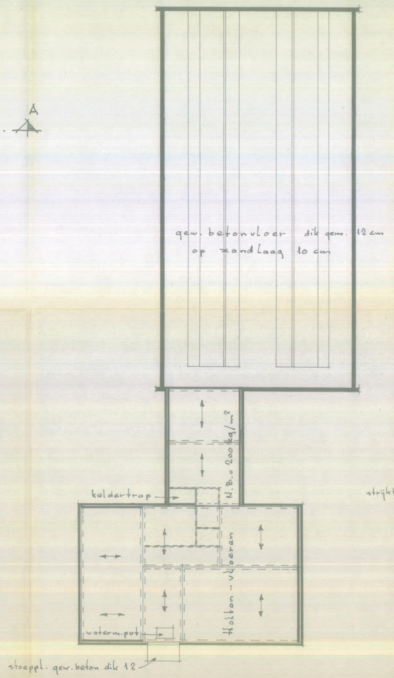
FUNDERING ~ RIOLERING

riolering buiten = P.V.C. bois
riolering binnen = idem
HW = hemelwaterafvoer

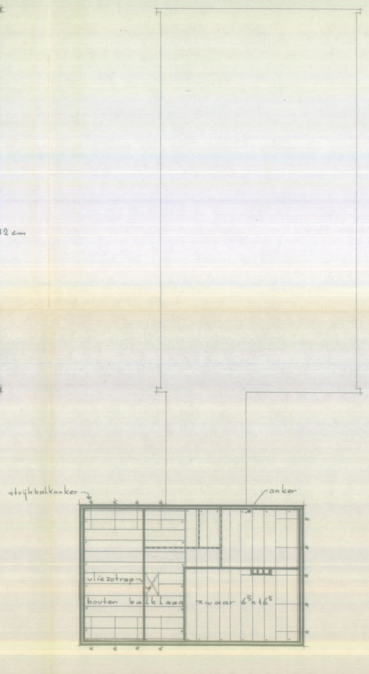
Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders van Heukelum dd 17 maart 1961 nr 11.
De secretaris,



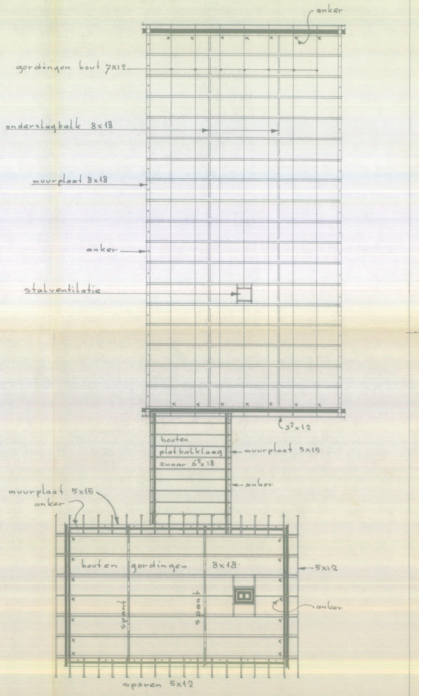
PLATTEGROND



BEG. GRONDVLOER



ZOLDERBALKLAAG



DETAIL

school	1:100	datum	opmerkingen:
get.			
gec.			
gez.			

bouwen woning met bedrijfsruimte te Spijk. v.rek.v. de Veld.hr. K. de Groot

Arch. van den Berg
Gorinchem
tel. 01830-3566

formaat 70x120	bestek
	blad 2

GEMEENTE LINGEWAAL

omvattende de kernen
Asperen, Herwijnen, Heukelum,
Spijk en Vuren

Postadres : postbus 1014
4147 ZG ASPEREN
Secretarie : Raadhuisplein 3
4147 AN ASPEREN

Telefoon : (0345) 634000
Telefax : (0345) 619722
E-mail : info@lingewaal.nl

VERZONDEN 08 MAART 2012

Asperen	: 24 februari 2012
Uw brief	:
Uw kenmerk	:
Ons kenmerk	: RUI/BMH/06/12
Contactpersoon	: C. Schmidt – van der Linden
Doorkiesnummer	: 0345-634078
Bijlage(n)	:
Onderwerp	: Integrale milieucontrole Spijkse Kweldijk 66b te Spijk

De heer De Groot
Spijkse Kweldijk 66
4211 BK SPIJK

Afschriften			
0 JOB/jur	0 WEB	0 B&W	0 Mandaat
0 JOB/civ	0 MID	0 BAG	0 BRW
1 BMH	0 IZ	1 Archief	0 Politie
1 Roever	0	0	0

Geachte heer De Groot,

Op 9 december 2011 is uw bedrijf gelegen aan de Spijkse Kweldijk 66b te Spijk in opdracht van onze gemeente, bezocht door mevrouw N. Janssen van De Roever Omgevingsadvies. Daarbij is met u gesproken. Doel van het bezoek was een integrale milieucontrole. Naar aanleiding van het laatste bezoek berichten wij u het volgende.

Besluit landbouw milieubeheer

Algemeen

De inrichting betreft een rundveehouderij. De inrichting valt onder het Besluit landbouw milieubeheer. Tijdens het controlebezoek is gecontroleerd op de naleving van de hieraan verbonden voorschriften.

Dieraantallen

Binnen de inrichting mogen de volgende dieren gehouden worden:
- 8 zoogkoeien ouder dan 2 jaar
- 6 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar
- 7 vleesstierkalveren tot 6 maanden

Tijdens de controle waren de volgende dieren aanwezig:
- 21 stuks rundvee gemengd

De toegestane aantallen worden niet overschreden.

Veranderingen

Tijdens het controlebezoek is geconstateerd dat geen camping meer aanwezig is. Op het grasveld staat nog een aantal caravans te koop en in de schuur achter de voormalige camping is een caravanstalling aanwezig.

Naleving voorschriften Besluit landbouw milieubeheer

Constatering

Tijdens het bezoek is vastgesteld dat u de voorschriften van het Besluit correct naleeft. U hoeft geen actie te ondernemen.

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Op grond van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Besluit huisvesting) gelden maximale emissiewaarden voor ammoniak. Voor bestaande huisvestingsystemen voor het houden van

zoogkoeien en voor de categorie vrouwelijk jongvee en vleesstierkalveren tot 6 maanden is de maximale emissiewaarde niet van toepassing.

Wij wijzen u erop dat als in de toekomst de inrichting wordt uitgebreid met meer dan 20 melk- en kalfkoeien, voor de gehele uitbreiding geldt dat moet worden voldaan aan de maximale emissiewaarde.

Informatie dieseltanks

Op een bovengrondse tank voor de opslag van diesel is de PGS 30 van toepassing. Daarin is vastgelegd dat een tank iedere 15 jaar moet worden gekeurd. In afwijking hiervan geldt voor een bovengrondse tank:
- die is opgericht voor 1 juni 1996 en waarvan de eerste ingebruiksdatum onbekend is én;
- die niet is voorzien van een mangat;

dat deze tank uiterlijk 1 juni 2011 buiten gebruik wordt gesteld. De Staatsecretaris van Milieu en Infrastructuur heeft in een brief aan de Tweede Kamer aangegeven dat in de komende integratie van het Activiteitenbesluit, het Besluit landbouw en het Besluit glastuinbouw met terugwerkende kracht deze datum wordt aangepast naar 1 januari 2015. Uw tank is niet voorzien van een mangat. Het is onbekend wanneer deze tank in gebruik is genomen. U dient erop toe te zien dat de tank tijdig, dus voor 1 januari 2015 buiten werking wordt gesteld. Wanneer een tank buiten gebruik wordt gesteld moet de tank worden geledigd, worden schoongemaakt volgens BRL-K 905 en worden afgevoerd naar een tanksaneerder die door KIWA is gecertificeerd overeenkomstig BRL-K 902.

Overige informatie

Wij wijzen u er op dat goede naleving van de milieuregelgeving een eigen verantwoording is. Een controle is een momentopname, aan een controlebezoek door een toezichthoudend ambtenaar kunnen geen rechten worden ontleend.

In de toekomst wordt uw bedrijf opnieuw gecontroleerd door een medewerker van de afdeling Bouwen, Milieu en Handhaving. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw C. Schmidt - van der Linden van de afdeling Bouwen, Milieu en Handhaving, haar telefoonnummer is 0345 634 078. U kunt ook contact opnemen met mevrouw N. Janssen van De Roever Omgevingsadvies, haar telefoonnummer is 073 594 10 11.

Hoogachtend,
namens het college van burgemeester en wethouders,

J.A.B.W. van Lith
Afdelingshoofd Bouwen, Milieu en Handhaving

Afschrift: - De Roever Omgevingsadvies, mevrouw N. Janssen, Postbus 64, 5480 AB Schijndel.

bijlage E

---

formulieren asbestonderzoek Spijk

3 asbest-inspectiesleuf of -gat

Linge Milieu | boppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever: Van den Heuvel BV Langerak	schaal: 1 : 500
	formaat: A4
	project: bodemonderzoek asbest
omschrijving: Spijkse Kweldijk 66 Spijk	tekeningnummer: T03
	projectnummer: 17- 2121
	datum : 30 oktober 2018

opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	spijkse kweldijk 66 spijk	
contact	trevor versluis			
adres	Lekdijk 44 Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	0184 - 600 240	kadastrale	10 okt	
email	ja	uitvoering	30 okt 2018	

Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem

aanbieding & opdracht SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom
Offertesom	ja
aanvraag	5 febr 2017
offerte	7 februari 2017
deadline	neen
Beschrijving:	Onderzoek naar asbest in puin-halfverharding naast schuur (ca 500 m²) plus eventuele gootlijn onder dakrand
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018 en § half-verharding NEN 5897
	KRAAN aanwezig
opdracht	10 okt 2018, mail
Faktuuradres	■ Idem
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☒ zeker
VGM	
	eigenaar : Arend Clements, tel: 06 - 33055 390
risico's (hypothese)	☐ Onverdacht ☒ Overig :
	☐ 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, ook voor kraantje dat rond 8:00 uur aanwezig is
locatie	spijkse kweldijk
oppervlak	500 m² plus mogelijk onverharde gootlijn langs grote schuur aan westkant van het terrien
Situatietekening	☒ bijgevoegd en ☒ maken aub
veldwerk	30 oktober 2018 door John Hol
rapport	15 NOV 2018 door Arjan Vlasblom
Hypothese asbest:	niet onverdacht
Opmerkingen	

opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	spijkse kweldijk 66 spijk	
contact	trevor versluis			
adres	Lekdijk 44 Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	0184 - 600 240	kadastrale	10 okt	
email	ja	uitvoering	30 okt 2018	

historisch SIKB BRL 2000-2018

historische gegevens

Uit welk jaar stamt de bebouwing? 1968

Zijn er op de onderzoekslocatie ondergrondse opslagtanks aanwezig? waarschijnlijk, maar niet zo relevant voor asbest-onderzeok

Overige informatie? vermoedelijk één asbest-gootlijn, zie tekening. aan de westkant van de grote schuur ligt puin-halfverharding. daar aub asbest-onderzoek. Kraan is geregeld voor 30 oktober. historisch onderzoek aangevraagd bij Omgevingsdienst Rivierenland.

Ligging locatie langs dijk

bestemming

Inrichting locatie: oppervlak 500 m² plus gootlijn

Soort			
halfverharding	500 m²		
gootlijk	50 m		
schuur			

Informatie over asbest: licht verdacht

Opgemaakt door Arjan Vlasblom 26 oktober 2018

opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	spijkse kweldijk 66 spijk	
contact	trevor versluis			
adres	Lekdijk 44 Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
tel	0184 - 600 240	Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
email	ja	kadastrale	10 okt	
		uitvoering	30 okt 2018	

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

locatiegegevens	spijkse kweldijk
Is er locatiebezoek verricht?	☑ nee
Locatie	☐ Onverdacht ☐ Onverdacht puin ☑ Licht verdacht puin, zie onder.
Asbest 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	?
Locatie in deelgebieden?	☑ nee
algemene beschrijving locatie	is woonboerderij. achter de huidige woningen mogen vier nieuwe woningen gebouwd worden. kraan is rond 8:00 uur aanwezig
bedekking maaiveld	half-verharding plus gras
vegetatie	ja
(Deel-)locatie	500 m² Zie tekening
strategie NEN 5707	☑ Verkennend, § 6.4.5 : gootlijn plus eventueel overig terrein ☑ NEN 5897, half-verhardingen voor halfverharding
veldwerk	30 oktober 2018
visuele inspectie	uiteraard
min aantal proefsleuven	zes plus 20 grepen van de gootlijn
min diepte proefsleuven	0.5 m -mv in de gootlijn : 0.15 m-mv
Zetten boringen	graag, ook 6
foto's	zeker Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen
bodemvochtmeting	ja Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.
monsters grond en puin	2 x puin, tenminste 1 x grond Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.
plaatmateriaalmonster nemen	indien aangetroffen Dubbel verpakken. Code noteren.
monster-codes	mm puin A, locatie, diepte, etc mm puin B, locatie, etc mm grond C, locatie, gootlijn-nr, etc
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897.Toepassen NEN
monsteranalyse bij	☑ analytico / omegam ☑ Spoed : neen
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom 26 okt 2018
Bijlagen	☐ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☑ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts

opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	spijkse kweldijk 66 spijk	
contact	trevor versluis			
adres	Lekdijk 44 Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	0184 - 600 240	kadastrale	10 okt	
email	ja	uitvoering	30 okt 2018	

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

zie kadasterkaart & schets nieuwbouw

opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	spijkse kweldijk 66 spijk	
contact	trevor versluis			
adres	Lekdijk 44 Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	0184 - 600 240	kadastrale	10 okt	
email	ja	uitvoering	30 okt 2018	

Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

monsternemer: John Hol datum: 30 okt 2018

locatie in deelgebieden ☒ Ja ☐ Nee 300 M² RE-1 (grasveld) & overig terrein

naar welke criteria?

Strategie (NEN 5707)
☐ 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~~
tijdstip	7:30 - 13:30
zicht	☐ < 50 m ☐ > 50 m
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☐ > 25% vegetatie, waterplassen, anders: Gras
vegetatie verwijderd?	☐ Ja ☐ Nee bedekking na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%
grondsoort	Klei, zandig
puin-bijmenging	☐ Ja ☐ Nee 40 %
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 ☐ Werkzaamheden voortgezet
filter gebruikt	☐ Ja, ... uur
bodemvochtmeting	7:45 UUR 16.1 %

resultaten visuele inspectie — Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen

asbest type 1, totaal: 25 gram	type golf	vermoedelijke herkomst:	barcode zakje
monstercode: sleuf 1	overgedragen aan lab op:	-30-10 2018	R001031395
asbest type 2, totaal: 20 gram	type	vermoedelijke herkomst	001904618
monstercode: sleuf 2	overgedragen aan lab op:	-30-10 2018	
asbest type 3, Totaal: 180 gram	type:	vermoedelijke herkomst	
monstercode: sleuf 3	Overgedragen aan lab op:	-30-10 2018	R001432191
asbest type 4, Totaal: gram	type	vermoedelijke herkomst	

resultaten overige veldwerkzaamheden — De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!

proefvlakken		afmetingen vermelden
gaten	8 stuks → overig terrein	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving
sleuven	5 stuks → RE-1	afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving
boringen	GOK	boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving
monsters	ZOZ, 3 stuks	codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving
transport	☐ Gekoeld ☐ Anders, nl.	

beinvloeding door derden? ☒ Nee ☐ Ja, melden bij Projectleider

opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	spijkse kweldijk 66 spijk	
contact	trevor versluis			
adres	Lekdijk 44 Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	0184 - 600 240	kadastrale	10 okt	
email	ja	uitvoering	30 okt 2018	

Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

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

ppmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

grasveld RE-T: 5 sleuven.
Meeste ASBEST in sleuf 3: 1.080 gram PLAAT
asbestplaatje uit sl 1, 2 en 3 naar Lab.
opp sleuven: 2° x 0⁵ M, GA 0⁴ M-MV
gat 1-8. MAX Licht p.

drie mm's: mm (A) - 0-50, totaal 13⁹ Kg
gat 1-8. 0⁵m-mv. MM 0114680MG

mm gootlijn, 0¹⁵M-MV. 20 greppen, 13¹ Kg
50 M. oost v stal MM 0014680MG

mm sl. 3. grond - 0¹-0⁴M-MV 13² Kg
MM en MR 0114677MG

autorisatie		Datum
projectleider	Arjan Vlasblom	30-10-2018
projectleider/Veldwerker	John Hol	30 okt 2018

opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	spijkse kweldijk 66 spijk	
contact	trevor versluis			
adres	Lekdijk 44 Langerak	veldwerker-Projectleider	John Hol	0610 687 667
		Projectleider	Arjan Vlasblom	0610 699 033
tel	0184 - 600 240	kadastrale	10 okt	
email	ja	uitvoering	30 okt 2018	

Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

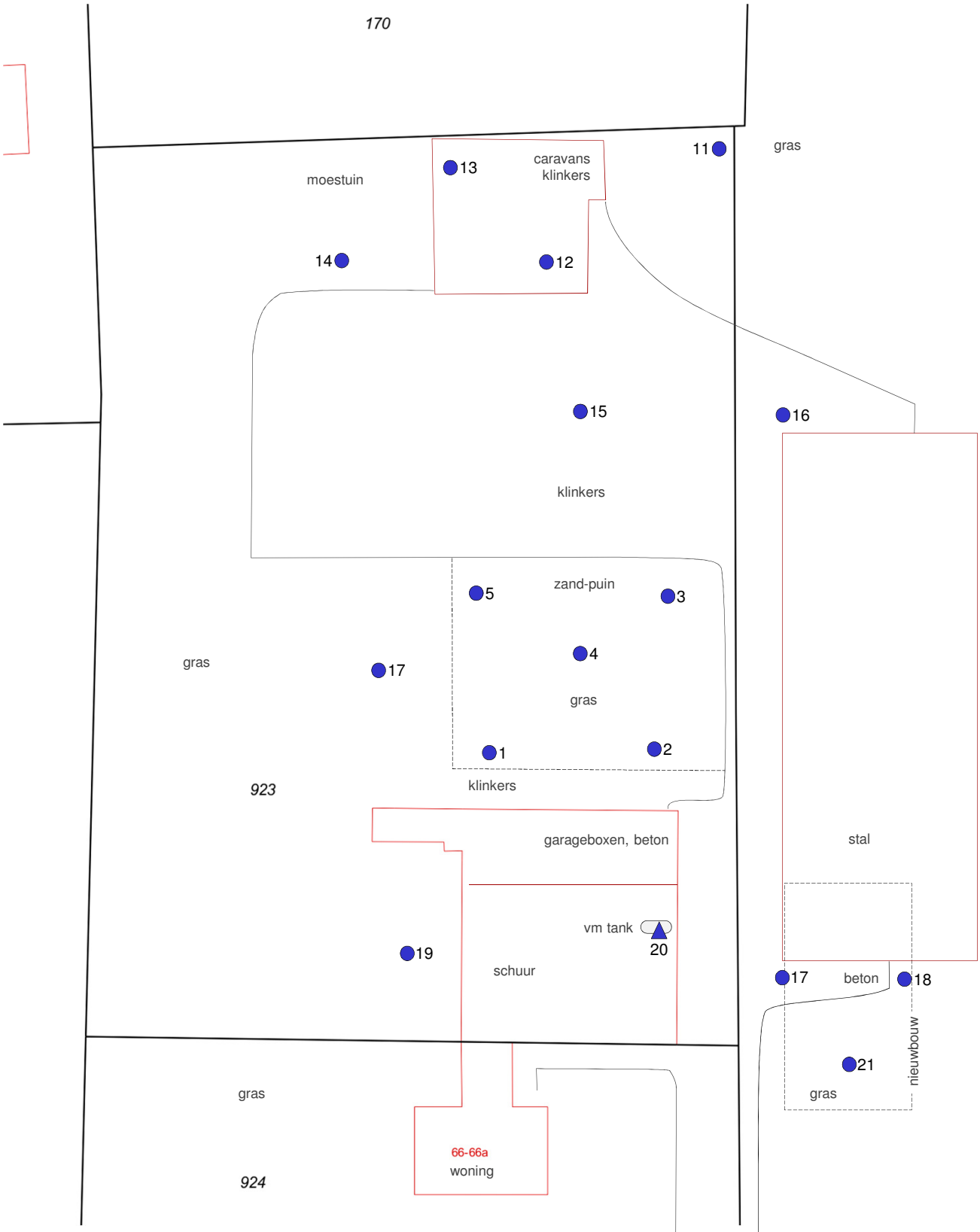
Checklist	ja	nee	nvt	
Kaart	✓			→ op Kadaster-ondergrond
foto's	✓			12 stuks
hypothese voldoet	✓			asbest gevonden! RE-1, 300 M²
Plakband		✓		
Stickers	✓			met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
Spade	✓			
Hark	✓			
Folie	✓			
schets	✓			schaal tussen 1:1000 en 1:100
schouwbak		✓		
grove zeven	✓			met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
grondboor	✓			minimaal Ø 10 cm
monsterschep		✓		mimimaal 10 cm lang en 5 cm breed
meetlint	✓			
meetwiel	✓			
Piketpaaltjes		✓		
markeerlint		✓		
Laadschop	✓			kraan 3 ton → vosKuiten BV
plastic emmers	✓			3 MM's → drie emmers
werkwater	✓			ruime hoeveelheid van drinkwaterkwaliteit
Grove balans	✓			bereik tot 60 kg, afleesbaar op 1/10 kg (1% nauwkeurig)
Overalls	✓			☐ Vloeistofdichte overall CE cat 3 – type 4, 5, 6 afspoelbaar of wegwerp
Laarzen	✓			☐ Chemisch resistente laarzen S5 ☐ Wegwerpsokken afspoelbaar of wegwerp
Veiligheidshelm	✓			
Veiligheidshandschoenen	✓			☐ PVC voorzien van coating en kap 35 cm
				☐ Filters en laadapparaten
KRAAN	✓			

bijlage F

situatieschets Spijkse Kweldijk 66

17-2121

november 2018

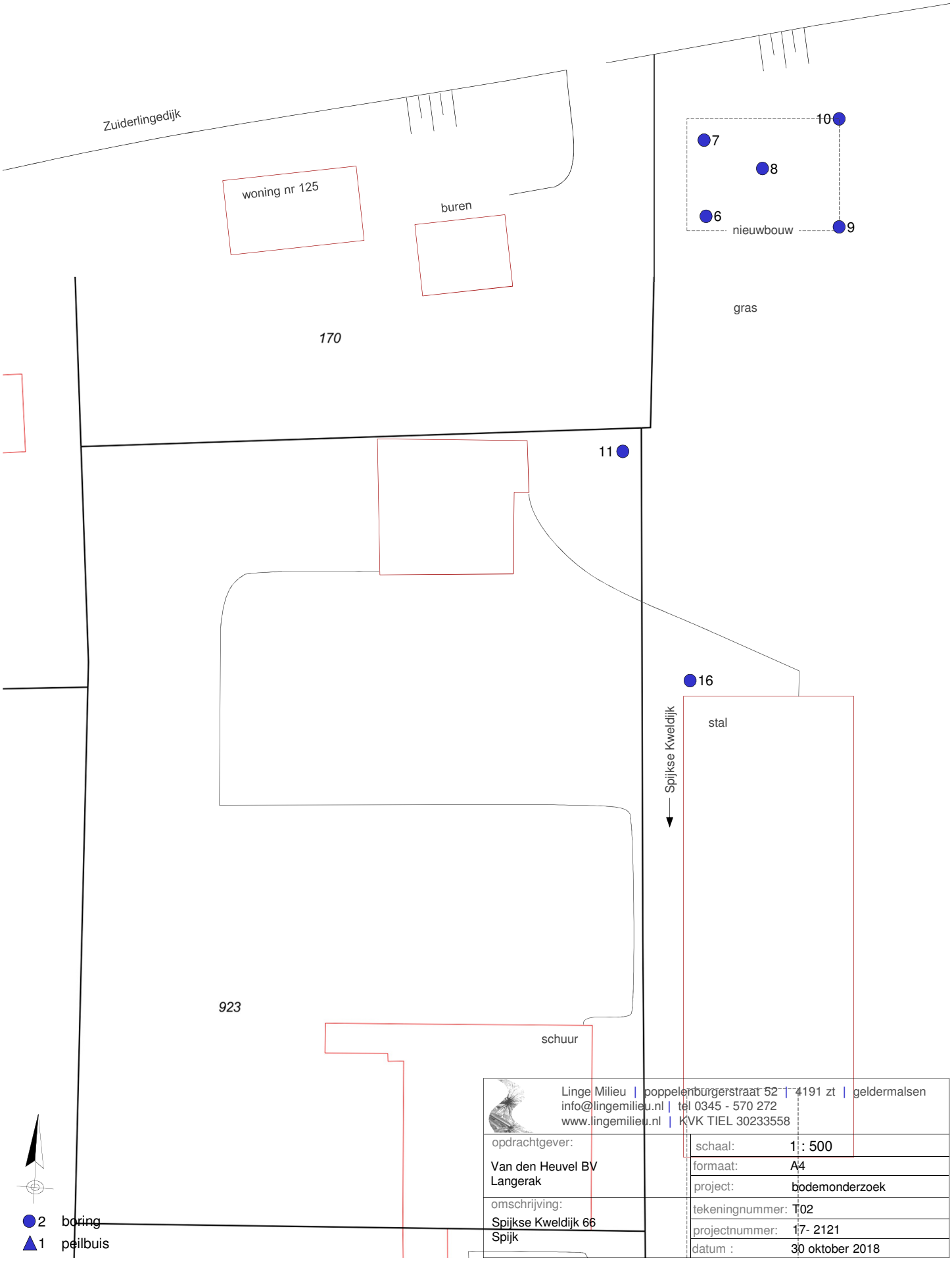


Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever: Van den Heuvel BV Langerak	schaal: 1 : 500
	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving: Spijkse Kweldijk 66 Spijk	tekeningnummer: T01
	projectnummer: 17- 2121
	datum : 30 oktober 2018

Spijkse Kweldijk

2 boring
1 peilbuis



Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever: Van den Heuvel BV Langerak	schaal: 1 : 500
	formaat: A4
	project: bodemonderzoek
omschrijving: Spijkse Kweldijk 66 Spijk	tekeningnummer: T02
	projectnummer: 17- 2121
	datum : 30 oktober 2018