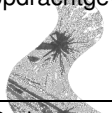
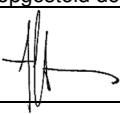


VERKENNEND BODEMONDERZOEK
BOVENEIND NOORDZIJDE 6A BENSCHOP
NOVEMBER 2019

 opdrachtgever	Agrom BV Spaarndamseweg 120 A14 2021 KA Haarlem
Projectnummer	19-2126
versie:	1
datum:	11 november 2019

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 Benschop uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in oktober 2019, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	6
4.1 Analyseresultaten grond	6
4.2 Resultaten asbest	7
4.3 Analyseresultaten grondwater	8
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	10

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 Analyseresultaten NEN 5740

bijlage B2 Resultaten asbest

bijlage C: Boorstaten

bijlage D1 Kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 informatie Omgevingsdienst

bijlage E: Situatieschets



1. Inleiding

Op 23 oktober 2019 is in opdracht van AgROM BV te Haarlem bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Boveneind Noordzijde 6A in Benschop, gemeente Lopik.

Op de locatie staat een vrijstaande woning, gebouwd in 1971. De woning gaat gesloopt worden ten behoeve van de ontwikkeling van het terrein. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Lopik E, nummer 1037. Het perceel heeft een oppervlak van 3.300 m².

Wat eventuele bodemverontreiniging is de locatie als onverdacht beschouwd, met uitzondering van bestrijdingsmiddelen en asbest. Er zijn negentien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op circa 0.8 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, bestrijdingsmiddelen en asbest. Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft de geroerde, licht puinhoudende bovengrond van de locatie.

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 Benschop of anderszins betrokken bij het terrein aan de Boveneind Noordzijde 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 AGrom 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 conform de BRL-Protocollen 2001 en 2002, 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 Boveneind Noordzijde 6A in Benschop, op de grens met IJsselstein. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Lopik E, nummer 1037, postcode is 3405 AH. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. De locatie heeft een oppervlak van 3.300 m².

Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van de Omgevingsdienst Utrecht. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De gegevens van de Omgevingsdienst, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op de locatie staat een vrijstaande woning uit 1971, met inpandige garage. Op het dak liggen dakpannen. Op het moment van het onderzoek stond de woning leeg. De tuin bestaat uit terras, gras, borders, bomen en struiken. In de tuin bevindt zich een grote vijver. Ten westen van de woning staat een houten schuur met tuinspullen. Op het dak liggen dakpannen.

De locatie beschikt over twee opritten, verhard met grind en klinkers. Onder het grootste deel van de verharding bevindt zich een enkele decimeter zand. Onder de oprit aan de voorzijde van de woning, aan de kant Boveneind NZ, is grof steenpuin aangetroffen. Dat bleek niet handmatig te doorboren.

Tegen de noordelijke erfgrens staat een losse, houten garage met een oppervlak van 50 m². Op het dak daarvan liggen kunststof dakpannen. Foto's van de huidige situatie zijn opgenomen in bijlage D1. De indeling van het terrein is aangegeven op tekening in bijlage E.

De woning gaat gesloopt worden ten behoeve van nieuwbouw. Er zijn drie nieuwe woningen op het perceel geprojecteerd, zie bijlage D1.

Geschiedenis van de locatie

Voor 1971 stond er een andere woning op de locatie. In bijlage D1 zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1965, 1975, 1990 en 2005. Op alle kaarten is een woning aangegeven op het onderzochte terrein. Op de twee oudste foto's staan er direct achter de woning fruitbomen. Verder zijn in bijlage D1 drie luchtfoto's opgenomen, uit 2007, 2012 en 2018. Er zijn in deze periode geen wijziging in de bebouwingssituatie of het bodemgebruik te zien.

Asbest

De bovengrond van het terrein is algemeen licht puinhoudend. Vermoedelijk is het puin afkomstig van de voormalige opstallen op het terrein, de boerderij die er tot eind jaren '60 stond. Voor de volledigheid is een mengmonster van de bovengrond geanalyseerd op asbest. Dit gezien de lange historie van wonen en werken op het terrein en de voormalige schuur achter de woning.

Er zijn geen asbest-daken op het terrein aanwezig. Van onverharde, asbestverdachte gootlijnen is dus ook geen sprake.

Gedempte sloot

De erfgrens in de zuidwestelijke hoek van het perceel was in het verleden een sloot. De sloot is op kaarten nog steeds als sloot aangegeven, maar is dus gedempt. Het is niet bekend wanneer dit heeft plaatsgevonden, vermoedelijk niet langer dan 10 jaar geleden. De demping heeft een lengte van circa 30 meter. De contour is aangegeven in de tekening in bijlage E.

Er zijn voor het onderzoek drie boringen in de demping gezet, de nummers 6, 15 en 16. In deze boringen is geen afwijkende grond of bodemopbouw waargenomen.

Eerder bodemonderzoek, omgeving

Er is geen eerder bodemonderzoek op de locatie aan de Boveneind Noordzijde 6A bekend. In de omgeving zijn de onderstaande onderzoeken geregistreerd.

- Boveneind ZZ 3** Aan de overzijde van de weg ligt het perceel Boveneind ZZ 3. CSO BV heeft er onderzoek verricht in juli 2001. Er is geen verontreiniging aangetroffen waar verder onderzoek voor nodig was.
- Boveneind NZ 14A** In december 2004 heeft Grondslag BV verkennend onderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Boveneind NZ 14A. Aanleiding was nieuwbouw. Ook hier is geen verontreiniging boven de tussenwaarde aangetroffen. Op hetzelfde perceel is in 2005 nulsitu-bodemonderzoek uitgevoerd.
- Provincialeweg 23** Op het bedrijfsterrein aan de Provincialeweg 23 IJsselstein zijn eind jaren '90 meerdere onderzoeken verricht. In het jaar 2000 is bodemsanering uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van een bedrijfspand. Deze locatie ligt 100 meter ten oosten van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart, boomgaarden, PFOA

Voor Benschop is een gedateerde bodemkwaliteitskaart beschikbaar (januari 2011). De bovengrond van de locatie aan de Boveneind Noordzijde bevindt zich daarop in een licht verontreinigde zone met kwaliteit *Wonen*. De ondergrond is schoon, AW-kwaliteit. De kaart is opgenomen in bijlage D2.

Langs de Boveneind Noordzijde hebben in de jaren '50 - '70 **boomgaarden** gestaan. De bovengrond rond de woning is daarom verdacht voor bestrijdingsmiddelen. Dit geldt de grond tot een diepte van 0.3 á 0.4 m-mv.

Analyse van grond op **PFAS** is relevant als er grond van de locatie moet worden afgevoerd. Aanbevolen wordt eventueel onderzoek naar PFAS tzt af te stemmen op het uit te voeren grondverzet.

Conclusies vooronderzoek

- I. Op basis van de bodemkwaliteitskaart en het ontbreken van risicovolle activiteiten op het terrein wordt geen verontreiniging boven de tussenwaarde verwacht in grond of grondwater.
- II. De oorspronkelijke bovengrond is verdacht voor bestrijdingsmiddelen.
- III. De bovengrond is door de ouderdom van de opstallen en de voormalige schuur achter de woning beperkt verdacht voor asbest.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westland-formatie. De slecht doorlatende deklaag bestaat uit klei en veen.

De oorspronkelijke bodem van de locatie bestaat uit klei, overgaand in veen op 1.8 á 2.0 m-mv. De klei is vanaf 0.5 m-mv is siltig en licht-bruingrijs van kleur. De bovengrond rond de opstallen is zandig, tot circa 0.5 m-mv.

In de meeste boringen is puin waargenomen. Het bestaat uit onverdacht, steenachtig materiaal. Het gehalte is als licht of *sporen van* gekwalificeerd. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Het maaiveld van locatie bevindt zich op ongeveer 0.4 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 0.8 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 ONV van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd. Voor het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen is de VED-HE gevolgd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de ontwikkeling van de locatie. Het asbestonderzoek is indicatief en betreft de licht puinhoudende bovengrond rond de woning.

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 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 23 oktober 2019.

Er zijn negentien boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.5 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>.

De boringen zijn bij gebrek aan specifiek verdachte deellocaties ruimtelijk verdeeld over het terrein. De boringen A, B en C zijn geplaatst voor het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen.

Boring 4, op het midden van de locatie, is afgewerkt met een peilbuis, met een filter van 1.4 tot 2.4 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.8 m-mv. Bij de bemonstering op 30 oktober zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Visueel is nergens asbest-verdacht materiaal waargenomen. Het asbestonderzoek is indicatief en betreft de geroerde, licht puinhoudende en zandige bovengrond van het terrein. Het asbestonderzoek samengevat:

locatie	diepte	boringen	mm
rond woning, oprit	0.5 m-mv	B1, 9, 10, 14, 15 en 16	mm A, 11.4 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De oorspronkelijke bodem van het terrein bestaat uit klei, overgaand in veen op 1.8 á 2.0 m-mv. De klei is vanaf 0.5 m-mv is siltig en licht-bruingrijs van kleur. In de tweede halve meter van de bodem zijn roest-sporen waargenomen, een natuurlijk verschijnsel. De bovengrond rond de opstallen is zandig, tot circa 0.5 m-mv.

In de meeste boringen is puin waargenomen, tot een diepte van maximaal 0.9 m-mv. Het bestaat uit onverdacht, steenachtig materiaal. Het gehalte is als licht of *sporen van* gekwalificeerd. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	zand / klei	humeus, licht puin	bruingrijs
0.5 - 0.9	klei	roest, siltig, lokaal sporen steenpuin	bruin
0.9 - 1.8	klei	siltig	licht-grijsbruin
1.8 - 2.5	veen	-	bruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zes representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Voor de mengmonsters is de relatief meest geroerde grond geselecteerd. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B2 - 5	klei, licht puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
2	B6, 7, 10 en 11	klei, licht puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B13, 15 en 16	zandig, licht puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
4	B1, 8 en 12	klei, licht puin	0.4 - 1.0	NEN 5740 grond
5	mm A, B en C	zandig, humeus	0.0 - 0.3	bestrijdingsmiddelen
6	mm A	B1, 9, 10, 14, 15 en 16	0.5	NEN 5898 asbest grond
7	pb 4	grondwater	1.4 - 2.4	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

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

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

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

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 2013). In de tabellen zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

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

boring	B2-5	6, 7, 10, 11	13, 15, 16	AW	TW	IW	B1, 8, 12	A, B en C
m-mv	0-0.5	0-0.5	0-0.3				0.4-1.0	0-0.3
bodemvreemd	licht	licht	licht				licht	-
org.stof (%)	6.8	7.2	4.8				4.9	7.2
droge stof (%)	63.1	72.5	78.9				72.6	77.2
lutum (%)	25.3	40.5	24.2				25.6	1
zware metalen								
barium	-	-	-				-	
cadmium	0.75 •	-	-				0.73 •	
kobalt	-	-	-				-	
koper	70.4 •	-	43.3 •	40	115		64 •	
kwik	0.21 •	0.22 •	0.16 •	0.15	18		0.31 •	
lood	135 •	70.5 •	62 •	50	290		116 •	
molybdeen	-	-	-	1.5	96		-	
nikkel	41.6 •	-	40 •				38 •	
zink	226 •	-	-				240 •	
PAK (10VROM)	3.1 •	4.0 •		1.5	21		-	
bestrijdingsm								
som DDD				0.02				0.014 -
som DDE				0.1	1.2			0.068 -
som DDT				0.2				0.040 -
som drins								<0.02
som OCB's				0.4				0.14 -
PCB's	-	-	-				-	
olie C10-C40	-	-	-				-	

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

Boven- en ondergrond

De licht puinhoudende bovengrond van het perceel Boveneind Noordzijde 6A is licht verontreinigd met metalen en PAK. Metalen zijn ook licht verhoogd in de licht puinhoudende en kleiige ondergrond. Omdat voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket een tussenwaarde wordt overschreden is er geen aanleiding voor verder onderzoek.

Bestrijdingsmiddelen

Van de OCB-bestrijdingsmiddelen zijn DDT en de afbraakproducten DDD en DDE meetbaar verhoogd. Voor geen van deze stoffen wordt echter een Achtergrondwaarde overschreden.

4.2 Resultaten asbest

Voor het asbest-onderzoek is een mengmonster van 11.4 kg samengesteld van de bovengrond van de boringen 1, 9, 10, 14, 15 en 16. De bovengrond in deze boringen is licht puinhoudend.

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)

omschrijving monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A	0.5	acht	19 mg/kg ds	neen	-	19 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in het mengmonster van de licht puinhoudend bovengrond rond de woning aan de Boveneind Noordzijde 6A. Het gaat om acht stukjes met een grootte tussen 4 en 20 mm. De stukjes bestaan allemaal uit hecht-gebonden chrysotiel en resulteren in een gewogen asbestgehalte van 19 mg/kg ds.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op de locatie.

Voor asbest in grond (en puin) is een interventiewaarde van toepassing van 100 mg/kg ds. Er wordt voor asbestonderzoek in grond ook een tussenwaarde gehanteerd van 50 mg/kg ds. Het gewogen gehalte van 19 mg/kg ds ligt daar ruim onder.

Grond met asbestgehalten onder de 100 mg/kg ds wordt geacht geen risico te vormen voor de volksgezondheid. Voorwaarde daarvoor is dat er geen asbest kleiner dan 0.5 mm aanwezig is. Dat is het zogenaamde respirabele asbest, de kleinste vezeltjes. Op het analysecertificaat is aangegeven dat er geen asbest kleiner dan 0.5 m-mv is vastgesteld in het mengmonster.

4.3 Analyseresultaten grondwater

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

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 2019	pb 4 1.4-2.4 30 oktober	SW	TW	IW
pH	6.74			
geleidbaarheid (µS/cm)	785			
grondwater, cm-mv	76			
troebelheid, NTU	32.8			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	130 •	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-	15	45	
nikkel	-			
zink	-	65	433	
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis 1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10 - C40	-			

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

Het grondwater staat op de locatie van de woning op 0.8 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Dit metaal is landelijk boven de streefwaarde verhoogd.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 23 oktober 2019 is in opdracht van AgROM BV te Haarlem milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Boveneind Noordzijde 6A in Benschop. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Lopik E, nummer 1037.

Op de locatie staat een vrijstaande woning, gebouwd in 1971. De woning gaat gesloopt worden ten behoeve van de ontwikkeling van het terrein. Het perceel heeft een oppervlak van 3.300 m². Wat eventuele bodemverontreiniging is de locatie als onverdacht beschouwd, met uitzondering van bestrijdingsmiddelen en asbest. Er zijn negentien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, bestrijdingsmiddelen en asbest. Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft de geroerde, licht puinhoudende bovengrond van de locatie.

5.1 Conclusies

De oorspronkelijke bodem van de locatie bestaat uit klei, overgaand in veen op 1.8 á 2.0 m-mv. De klei is vanaf 0.5 m-mv is siltig en licht-bruingrijs van kleur. De bovengrond rond de opstallen is zandig, tot circa 0.5 m-mv. In de meeste boringen is puin waargenomen. Het bestaat uit onverdacht, steenachtig materiaal. Het gehalte is als licht of *sporen van* gekwalificeerd. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Grond

De licht puinhoudende bovengrond van het terrein is licht verontreinigd met metalen en PAK. Ook in de licht puinhoudende en kleiige ondergrond zijn metalen boven de Achtergrondwaarde verhoogd. Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDT en de afbraakproducten DDD en DDE meetbaar verhoogd. Voor geen van deze stoffen wordt echter een Achtergrondwaarde overschreden.

Grondwater

Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op circa 0.8 m-mv. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Asbest

Voor het indicatieve asbestonderzoek is een mengmonster samengesteld van de geroerde en puinhoudende bovengrond rond de woning, tot 0.5 m-mv.

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op de locatie. Analytisch is door het lab wel asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in het mengmonster van de bovengrond rond de woning. Het gaat om acht stukjes met een grootte tussen 4 en 20 mm. De stukjes bestaan allen uit hecht-gebonden chrysotiel en resulteren in een gewogen asbestgehalte van 19 mg/kg ds.

Voor asbest in grond is een interventiewaarde van toepassing van 100 mg/kg ds. Er wordt voor asbest-onderzoek in grond ook een tussenwaarde gehanteerd, van 50 mg/kg ds. Het gewogen gehalte van 19 mg/kg ds ligt daar ruim onder.

Grond met asbestgehalten onder de 100 mg/kg ds wordt geacht geen risico te vormen voor de volksgezondheid. Voorwaarde daarvoor is dat er geen asbest kleiner dan 0.5 mm aanwezig is. Dat is het zogenaamde respirabele asbest, de kleinste vezeltjes. Op het analysecertificaat is aangegeven dat er geen asbest kleiner dan 0.5 m-mv is vastgesteld in het mengmonster.

Conclusie, aanbevelingen

Licht verhoogde gehalten aan metalen en PAK zijn geen risico voor de volksgezondheid. Omdat voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket een tussenwaarde in grond of grondwater wordt overschreden is er geen aanleiding voor verder onderzoek.

De algemene bodemkwaliteit van de locatie is geen belemmering voor de ontwikkeling van het terrein. Mocht er grond vrijkomen bij de bouw, dan wordt aanbevolen deze voor zover mogelijk op het terrein zelf her te gebruiken. Bevoegd gezag bij de resultaten van het onderzoek en het benodigde grondverzet is de RUD Utrecht, namens Gemeente Lopik.

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 Benschop uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

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

Achtergrondwaarde

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

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

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

Interventiewaarde

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

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

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

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

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

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

Bemonstering

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

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

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

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

Zintuiglijk onderzoek

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

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

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

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

Chemisch onderzoek

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

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

bijlage B1



analyseresultaten NEN 5740

Boveneind Noordzijde 6A Benschop

november 2019

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

Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019157331/1
Uw project/verslagnummer	19-2126
Uw projectnaam	Boveneind Noordzijde 6A Benschop
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Oct-2019

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-2126	Certificaatnummer/Versie	2019157331/1
Uw projectnaam	Boveneind Noordzijde 6A Benschop	Startdatum	23-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Oct-2019/03:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J. Hol en N.Verweij	Pagina	1/3
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)	63.1	72.5	78.9	72.6	77.2
S Organische stof	% (m/m) ds	6.8	7.2	4.8	4.9	7.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	91.4	90.0	93.5	93.4	92.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.3	40.5	24.2	25.6	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	330	230	260	280	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.69	0.48	0.41	0.63	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11	13	13	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	67	46	39	59	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.21	0.25	0.15	0.30	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	33	39	39	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	81	58	110	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	220	180	120	230	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0	5.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	14	<11	12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	7.4	<5.0	5.7	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-01, 3-01, 4-01, 5-01>B2-5 (0-50 0-40)	23-Oct-2019	11004968
2	6-01, 7-01, 10-01, 11-01>B6+7+10+11 (0-50)	23-Oct-2019	11004969
3	13-01, 15-01, 16-01>B13+15+16 (0-50)	23-Oct-2019	11004970
4	1-02, 8-02, 12-02>B1+8+12 (40-90 50-100)	23-Oct-2019	11004971
5	A-01, B-01, C-01>A+B+C (0-30)	23-Oct-2019	11004972

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

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2126
 Uw projectnaam Boveneind Noordzijde 6A Benschop
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019157331/1
 Startdatum 23-Oct-2019
 Rapportagedatum 31-Oct-2019/03:33
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/3

Monsternemer J. Hol en N.Verweij
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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					0.0045
S p,p'-DDT	mg/kg ds					0.024
S o,p'-DDE	mg/kg ds					<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds					0.048
S o,p'-DDD	mg/kg ds					0.0014
S p,p'-DDD	mg/kg ds					0.0086
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.010
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.049
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.029
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.088
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds					0.099
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds					0.100

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-01, 3-01, 4-01, 5-01>B2-5 (0-50 0-40)	23-Oct-2019	11004968
2	6-01, 7-01, 10-01, 11-01>B6+7+10+11 (0-50)	23-Oct-2019	11004969
3	13-01, 15-01, 16-01>B13+15+16 (0-50)	23-Oct-2019	11004970
4	1-02, 8-02, 12-02>B1+8+12 (40-90 50-100)	23-Oct-2019	11004971
5	A-01, B-01, C-01>A+B+C (0-30)	23-Oct-2019	11004972

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-2126	Certificaatnummer/Versie	2019157331/1
Uw projectnaam	Boveneind Noordzijde 6A Benschop	Startdatum	23-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-Oct-2019/03:33
Monsternemer	J. Hol en N.Verweij	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.30	0.38	0.16	0.28	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.075	0.066	0.069	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.64	0.96	0.43	0.55	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.41	0.58	0.27	0.26	
S Chryseen	mg/kg ds	0.54	0.73	0.30	0.32	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.27	0.14	0.14	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.38	0.20	0.23	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.26	0.15	0.16	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.32	0.18	0.18	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.1	4.0	1.9	2.2	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-01, 3-01, 4-01, 5-01>B2-5 (0-50 0-40)	23-Oct-2019	11004968
2	6-01, 7-01, 10-01, 11-01>B6+7+10+11 (0-50)	23-Oct-2019	11004969
3	13-01, 15-01, 16-01>B13+15+16 (0-50)	23-Oct-2019	11004970
4	1-02, 8-02, 12-02>B1+8+12 (40-90 50-100)	23-Oct-2019	11004971
5	A-01, B-01, C-01>A+B+C (0-30)	23-Oct-2019	11004972

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).



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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019157331/1

Pagina 1/1

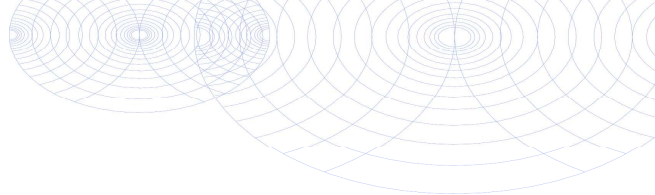
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11004968	2	2-01	0	50	0537801667	2-01, 3-01, 4-01, 5-01>B2-5 (
11004968	3	3-01	0	50	0537801738	2-01, 3-01, 4-01, 5-01>B2-5 (
11004968	4	4-01	0	40	0537801729	2-01, 3-01, 4-01, 5-01>B2-5 (
11004968	5	5-01	0	40	0537801736	2-01, 3-01, 4-01, 5-01>B2-5 (
11004969	6	6-01	0	50	0537801747	6-01, 7-01, 10-01, 11-01>B6+
11004969	7	7-01	0	50	0537801719	6-01, 7-01, 10-01, 11-01>B6+
11004969	10	10-01	0	50	0537801749	6-01, 7-01, 10-01, 11-01>B6+
11004969	11	11-01	0	50	0537802029	6-01, 7-01, 10-01, 11-01>B6+
11004970	15	15-01	0	50	0537801931	13-01, 15-01, 16-01>B13+15+
11004970	16	16-01	0	50	0537802022	13-01, 15-01, 16-01>B13+15+
11004970	13	13-01	0	50	0537802019	13-01, 15-01, 16-01>B13+15+
11004971	1	1-02	40	90	0537801733	1-02, 8-02, 12-02>B1+8+12 (4
11004971	8	8-02	50	100	0537801748	1-02, 8-02, 12-02>B1+8+12 (4
11004971	12	12-02	40	90	0537802021	1-02, 8-02, 12-02>B1+8+12 (4
11004972	A	A-01	0	30	0537801746	A-01, B-01, C-01>A+B+C (0-30
11004972	B	B-01	0	30	0537801742	A-01, B-01, C-01>A+B+C (0-30
11004972	C	C-01	0	30	0537802023	A-01, B-01, C-01>A+B+C (0-30

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019157331/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019157331/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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 gw. 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
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) (VR0M)	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 2019.

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 19-2126
 Projectnaam Boveneind Noordzijde 6A Benshop
 Datum monsternamen 23-10-2019
 Monsternemer J. Hol en N.Verweij
 Certificaatnummer 2019157331

boring		B2-5 GSSD toets		6, 7, 10, 11 GSSD toets		13, 15, 16 GSSD toets		1, 8 en 12 GSSD toets	
m-mv		0-50		0-50		0-50		0.4-1.0	
lutum		25,3		40,5		24,2		25,6	
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd								
Droge stof	% (m/m)	63,1	63,1	72,5	72,5	78,9	78,9	72,6	72,6
Organische stof	% (m/m) ds	6,8	6,8	7,2	7,2	4,8	4,8	4,9	4,9
Gloeirest	% (m/m) ds	91,4		90		93,5		93,4	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	25,3	25,3	40,5	40,5	24,2	24,2	25,6	25,6
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	330	326,8	230	153,3	260	266,9	280	274,7
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	0,7524 *	0,48	0,4514 -	0,41	0,4802 -	0,63	0,725 *
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	12,88 -	11	7,421 -	13	13,33 -	13	12,76 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	67	70,4 *	46	37,96 -	39	43,33 *	59	63,78 *
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2131 *	0,25	0,2158 *	0,15	0,156 *	0,3	0,3067 *
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05 -	<1,5	1,05 -	<1,5	1,05 -	<1,5	1,05 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	41,64 *	33	22,87 -	39	39,91 *	39	38,34 *
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	134,6 *	81	70,47 *	58	62,41 *	110	116,1 *
Zink (Zn)	mg/kg ds	220	226,3 *	180	138,2 -	120	129,4 -	230	240 *
Minerale olie									
olie totaal C10-40	mg/kg ds	<35	36,03 -	<35	34,03 -	<35	51,04 -	<35	50 -
PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,001	<0,001	0,0009	<0,001	0,0014	<0,001	0,0014
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,001	<0,001	0,0009	<0,001	0,0014	<0,001	0,0014
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,001	<0,001	0,0009	<0,001	0,0014	<0,001	0,0014
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,001	<0,001	0,0009	<0,001	0,0014	<0,001	0,0014
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,001	<0,001	0,0009	<0,001	0,0014	<0,001	0,0014
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,001	<0,001	0,0009	<0,001	0,0014	<0,001	0,0014
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,001	<0,001	0,0009	<0,001	0,0014	<0,001	0,0014
PCB som, factor 07	mg/kg ds	0,0049	0,0072 -	0,0049	0,0068 -	0,0049	0,0102 -	0,0049	0,01 -
PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,38	0,38	0,16	0,16	0,28	0,28
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,075	0,075	0,066	0,066	0,069	0,069
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64	0,96	0,96	0,43	0,43	0,55	0,55
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41	0,58	0,58	0,27	0,27	0,26	0,26
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,73	0,73	0,3	0,3	0,32	0,32
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,27	0,27	0,14	0,14	0,14	0,14
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,38	0,38	0,2	0,2	0,23	0,23
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,26	0,26	0,15	0,15	0,16	0,16
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,32	0,32	0,18	0,18	0,18	0,18
PAK 10VROM	mg/kg ds	3,1	3,145 *	4	3,99 *	1,9	1,931 *	2,2	2,224 *

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 19-2126
 Projectnaam Boveneind Noordzijde 6A Benschop
 Datum monsternamen 23-10-2019
 Monsternemer J. Hol en N.Verweij
 Certificaatnummer 2019157331

boring		A, B en C	GSSD	toets
m-mv		0-30		
lutum		1		
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd			
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2	
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4		
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds			
bestrijdingsmiddelen				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0009	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	0,0019	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009	
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0045	0,0062	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,024	0,0333	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,048	0,0666	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014	0,0019	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0086	0,0119	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0029	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0019	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0138	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,0676	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,0395	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,088		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0019	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,099	0,1357	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,1		

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

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

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019162049/1
Uw project/verslagnummer	19-2126
Uw projectnaam	Boveneind Noordzijde 6A Benschop
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2019

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2126
Uw projectnaam Boveneind Noordzijde 6A Benschop
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019162049/1
Startdatum 31-Oct-2019
Rapportagedatum 06-Nov-2019/14:28
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer John Hol en Nico Verweij
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	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

1 Pb 4

Datum monstername

31-Oct-2019

Monster nr.

11020567

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2126
Uw projectnaam Boveneind Noordzijde 6A Benschop
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019162049/1
Startdatum 31-Oct-2019
Rapportagedatum 06-Nov-2019/14:28
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer John Hol en Nico Verweij
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb 4

Datum monstername

31-Oct-2019

Monster nr.

11020567

Eurofins Analytico B.V.

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

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

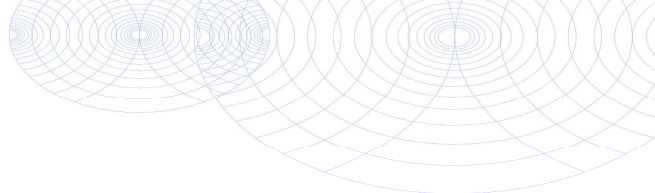


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019162049/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11020567		4			0691938815	Pb 4
11020567		4			0800797663	Pb 4



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019162049/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
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 2019.

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19-2126
 Projectnaam Boveneind Noordzijde 6A Benschop
 Datum monsternamen 31-10-2019
 Monsternemer John Hol en Nico Verweij
 Certificaatnummer 2019162049

		pb 4	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	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	<2,0	1,4	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	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
vl halogeenkoolwaterstoffen							
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-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	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 (C10-40)	µg/L	<50	35	-	50	325	600

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B2



analyseresultaten asbest

Benschop

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

Analysecertificaat

Datum: 11-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019165486/1
Uw project/verslagnummer	19-2126
Uw projectnaam	Boveneind Noordzijde 6A Benschop
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Oct-2019

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-2126	Certificaatnummer/Versie	2019165486/1
Uw projectnaam	Boveneind Noordzijde 6A Benschop	Startdatum	06-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Nov-2019/12:06
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol en Nico Verweij	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.8 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	20 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	180 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	200 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	19 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	19 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	19 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	19 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MA

Datum monstername

23-Oct-2019

Monster nr.

11031685

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019165486/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11031685		MA			1564301MG	MA

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019165486/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019165486/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
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 2019.

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963899
 Project omschrijving : 2019165486-19-2126
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6143837
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/10/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 11-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10293 g
 Percentage droogrest : 77,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3419,6	33,8	10,0	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	783,3	7,7	195,3	24,93	0	0,0
1-2 mm	585,2	5,8	233,4	39,88	0	0,0
2-4 mm	656,9	6,5	656,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	1177,4	11,6	1177,4	100,00	5	158,0
8-20 mm	1751,8	17,3	1751,8	100,00	3	1411,5
>20 mm	1739,8	17,2	1739,8	100,00	0	0,0
Totaal	10114,0	100,0	5764,6		8	1569,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	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	2,0	1,6	2,3	2,0	1,6	2,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	17	14	21	17	14	21	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	19	16	23	19	16	23	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19	0,0	19
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **19 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963899
Project omschrijving : 2019165486-19-2126
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6143837
Uw referentie : MA
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/10/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963899
Project omschrijving : 2019165486-19-2126
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963899
Project omschrijving : 2019165486-19-2126
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6143837	MA	MA	-	1564301MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 963899
Project omschrijving : 2019165486-19-2126
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

bijlage C



boorstaten Benschop

oktober 2019

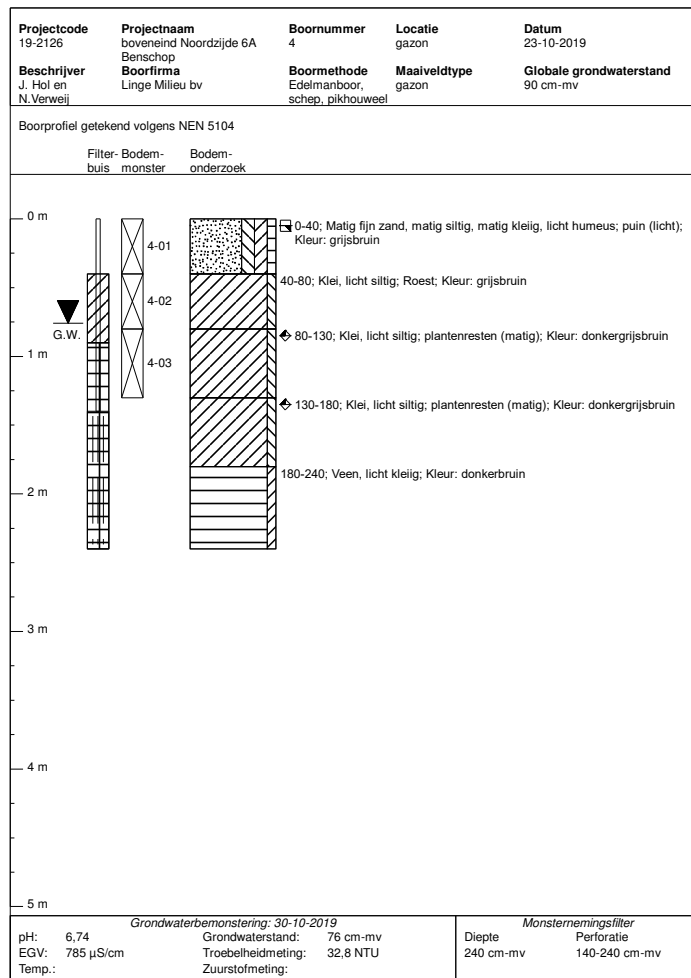
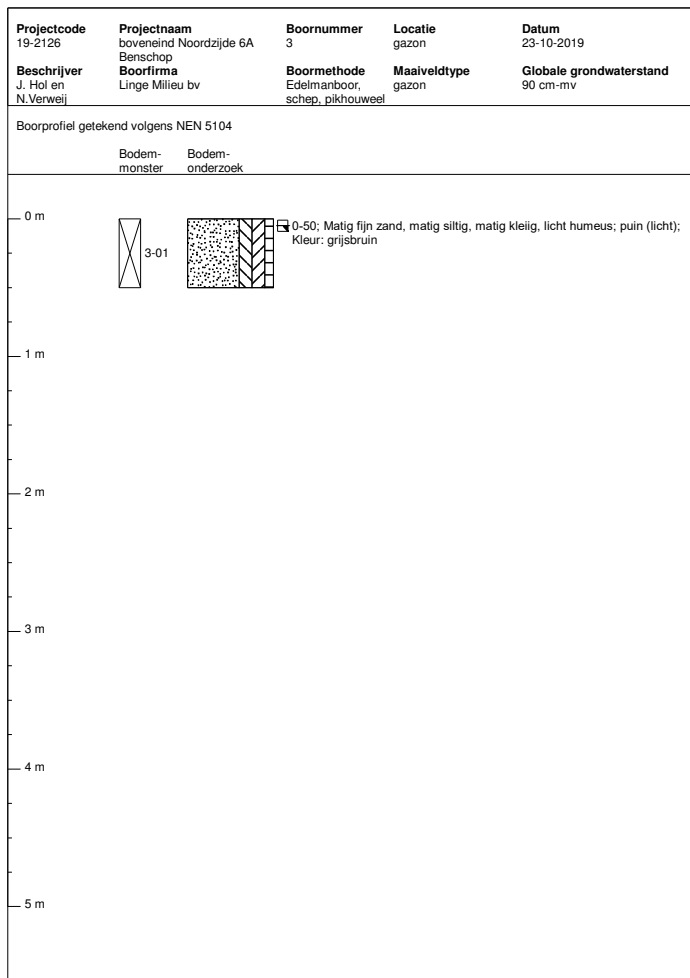
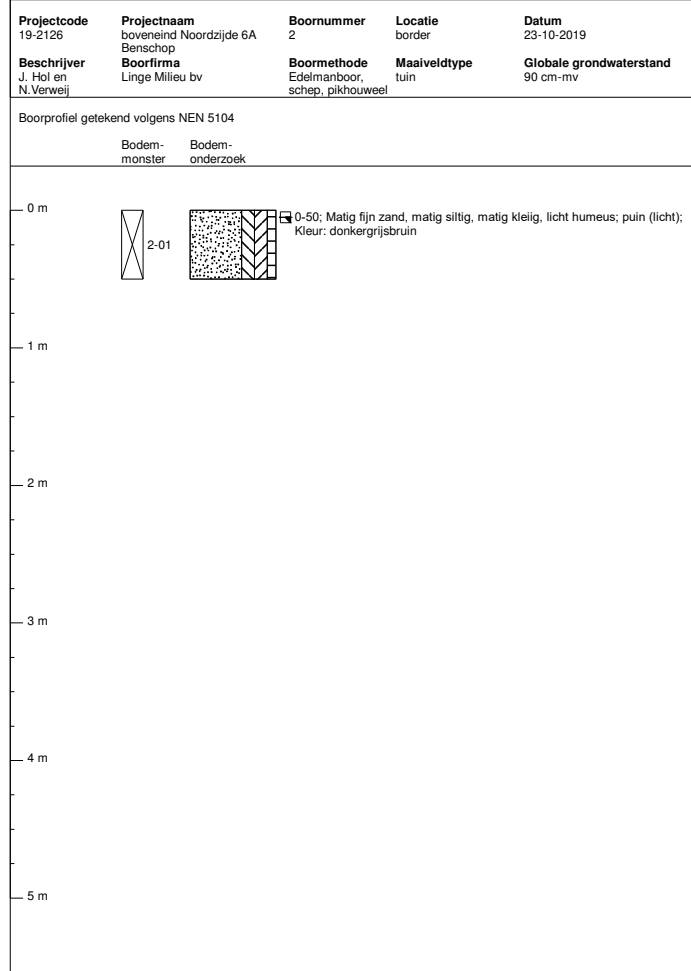
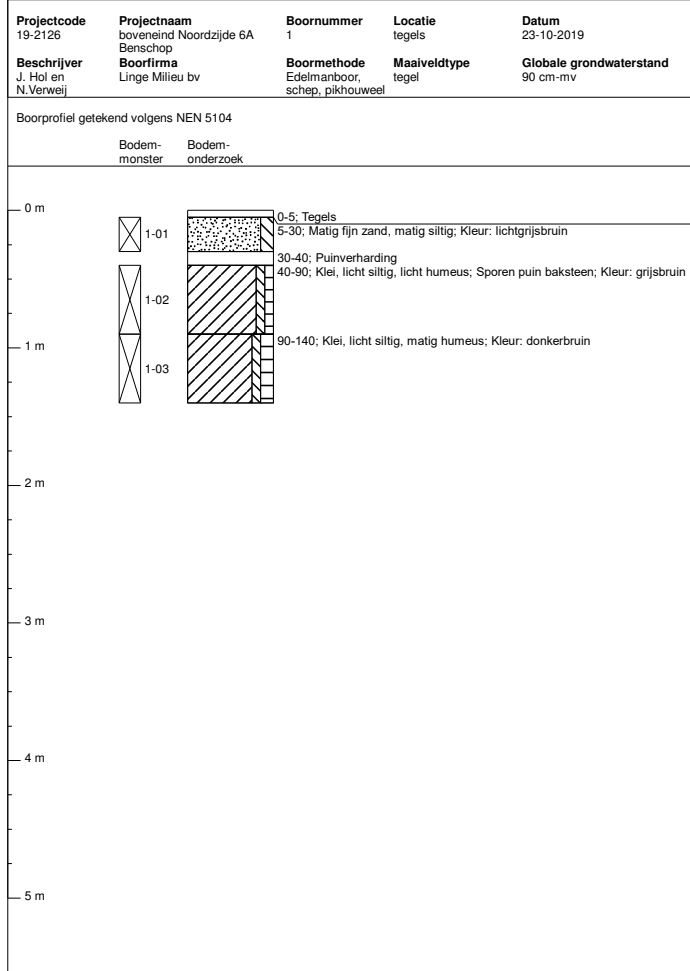
19-2126

Betekenis van afkortingen

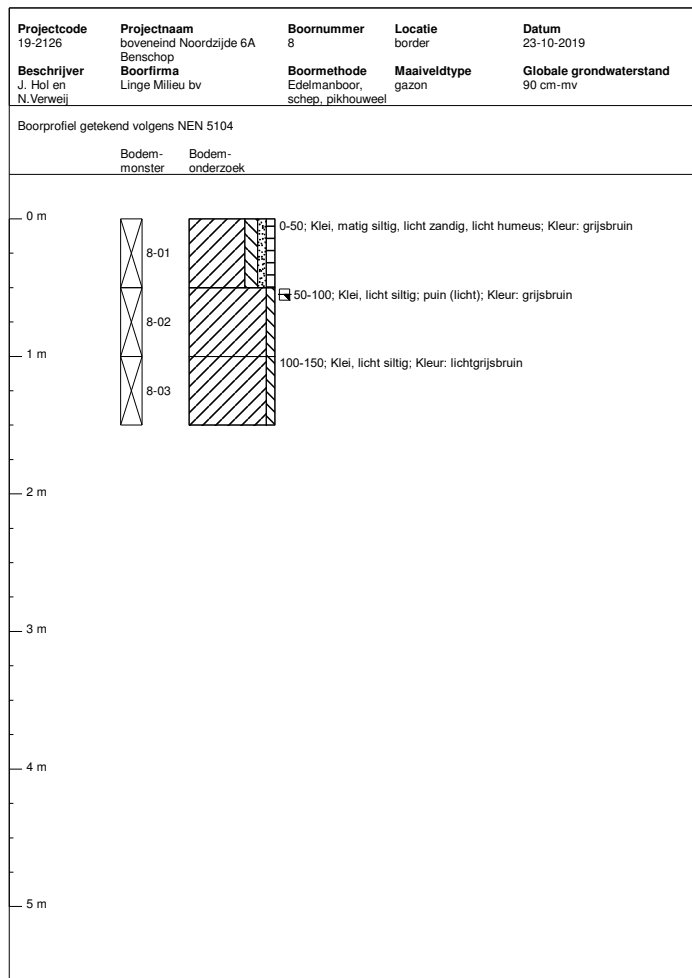
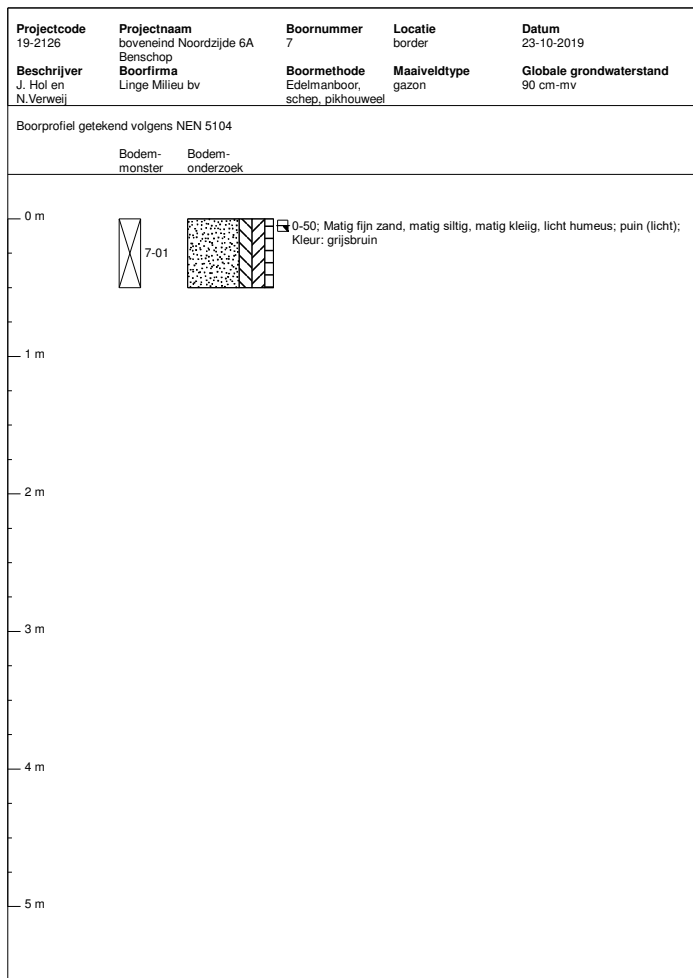
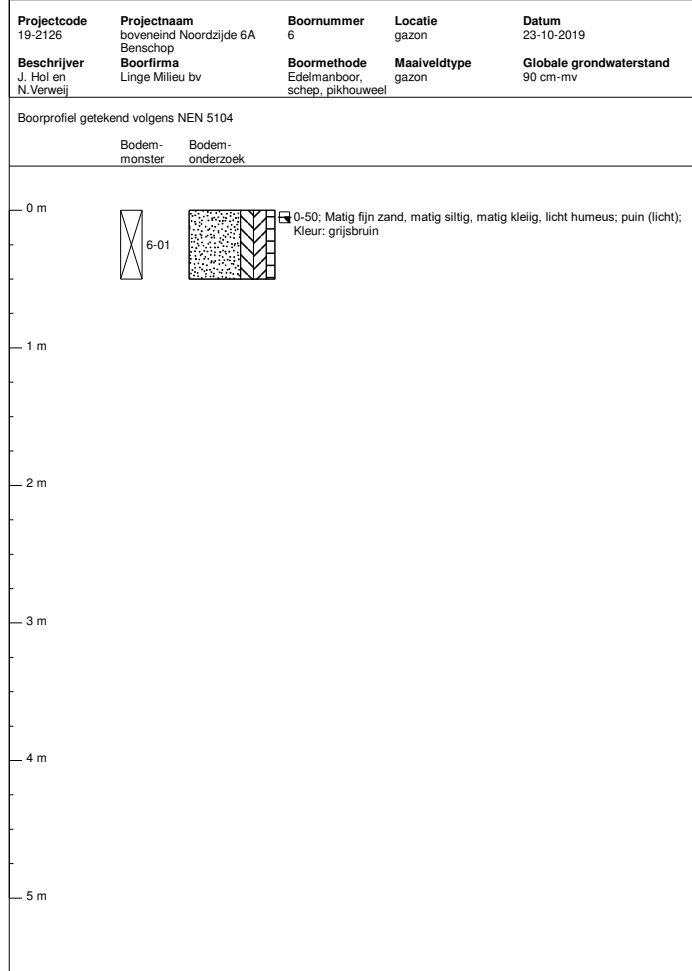
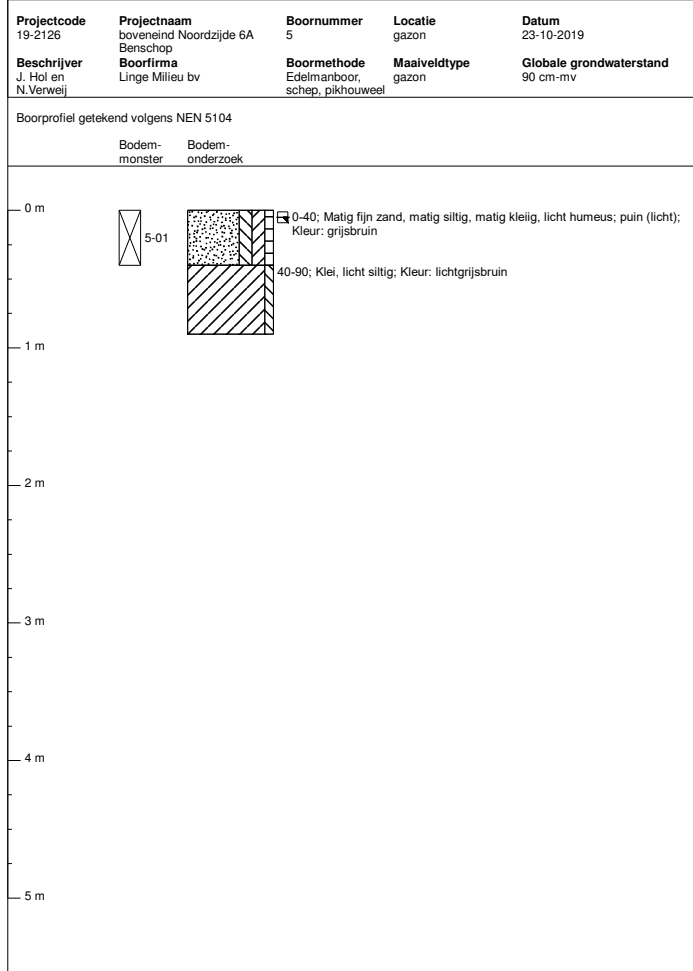
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
Overig						Bentoniet	: 
						Filterzand	: 
			Ongeroerd monster	: 	Geroerd monster	: 	

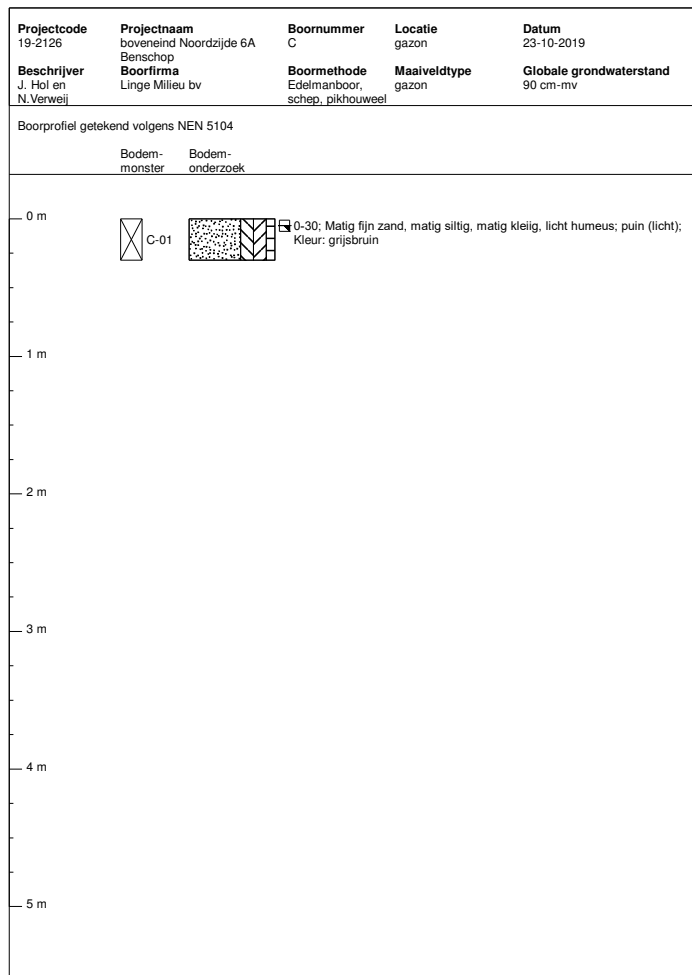
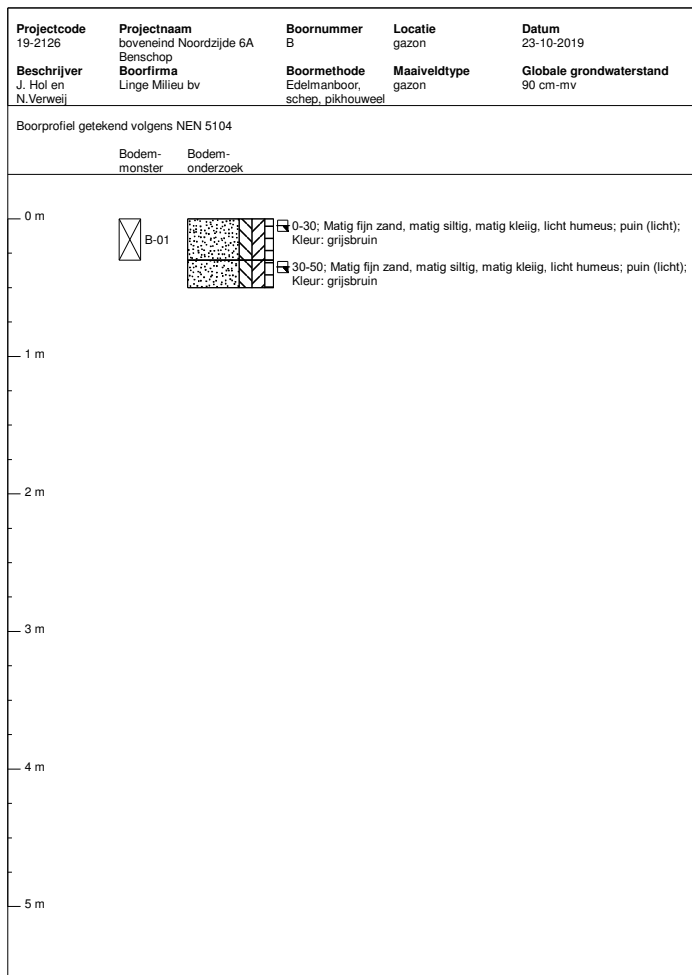
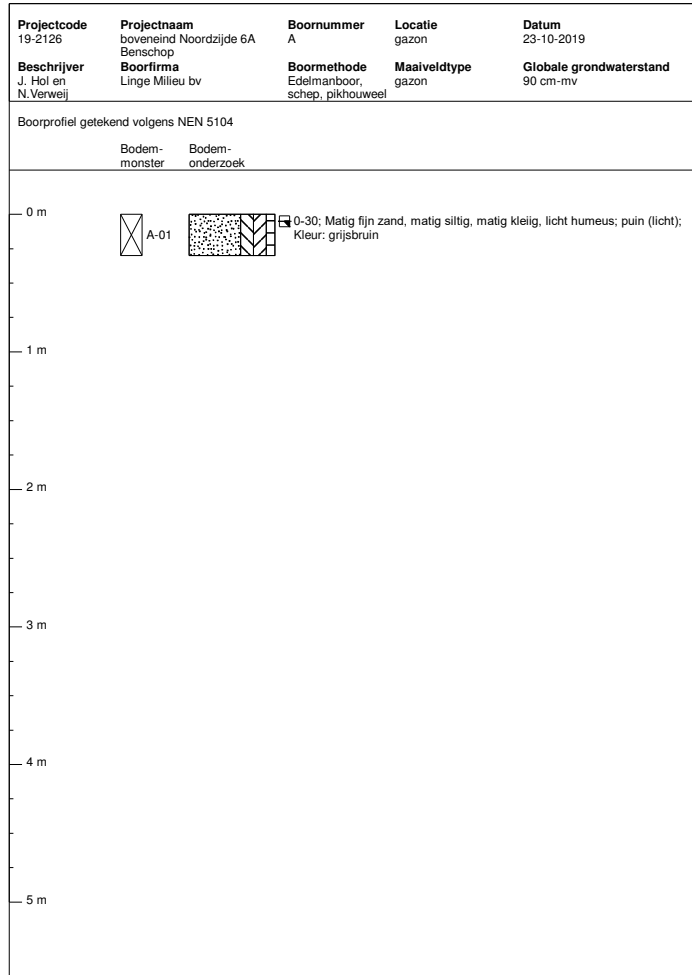
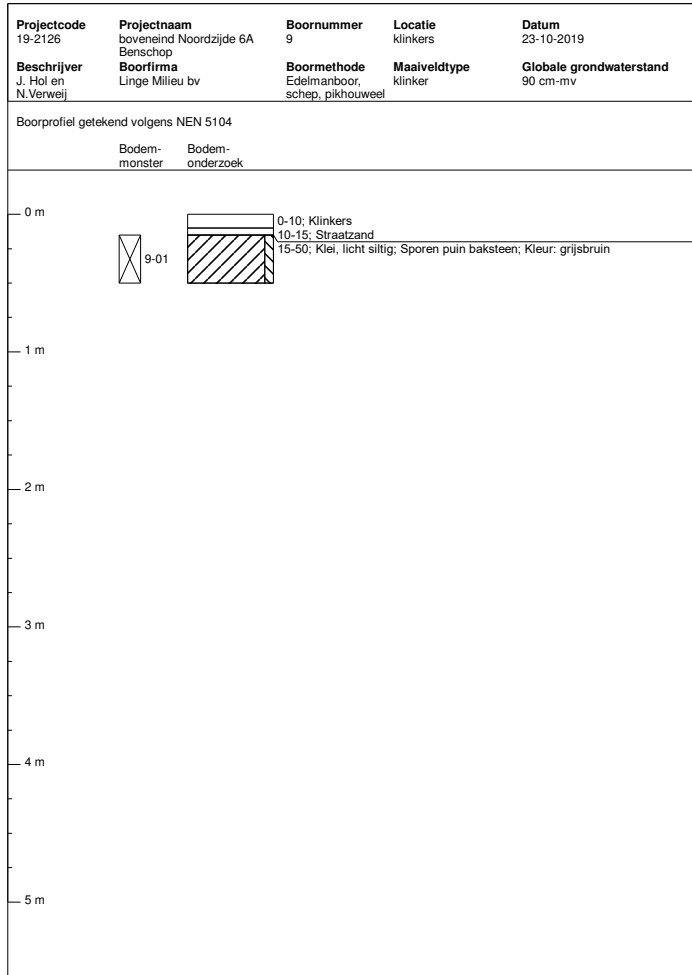
Mate van verontreiniging

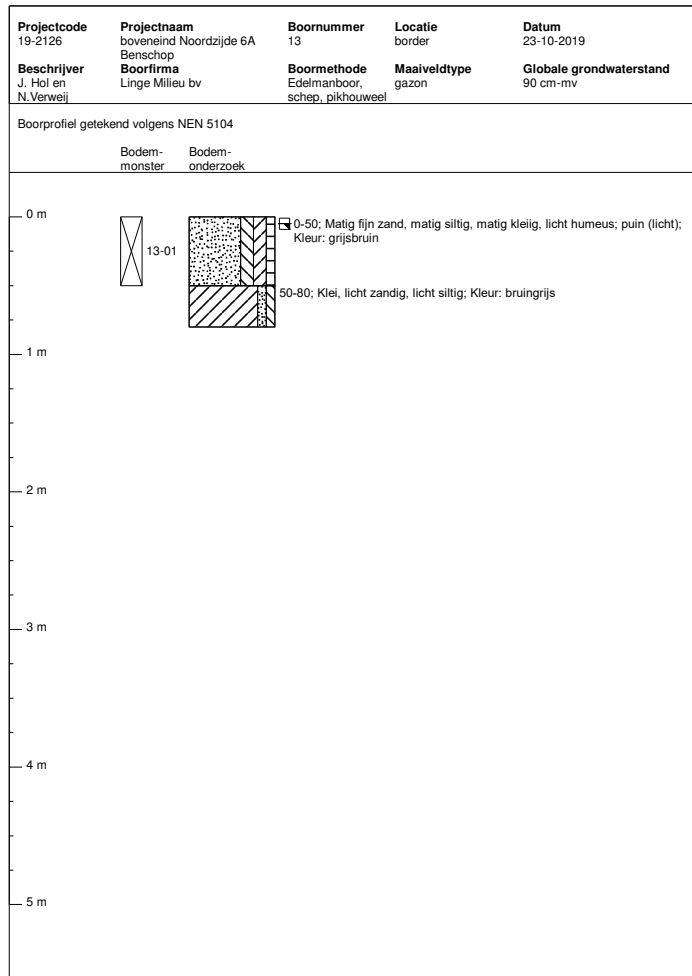
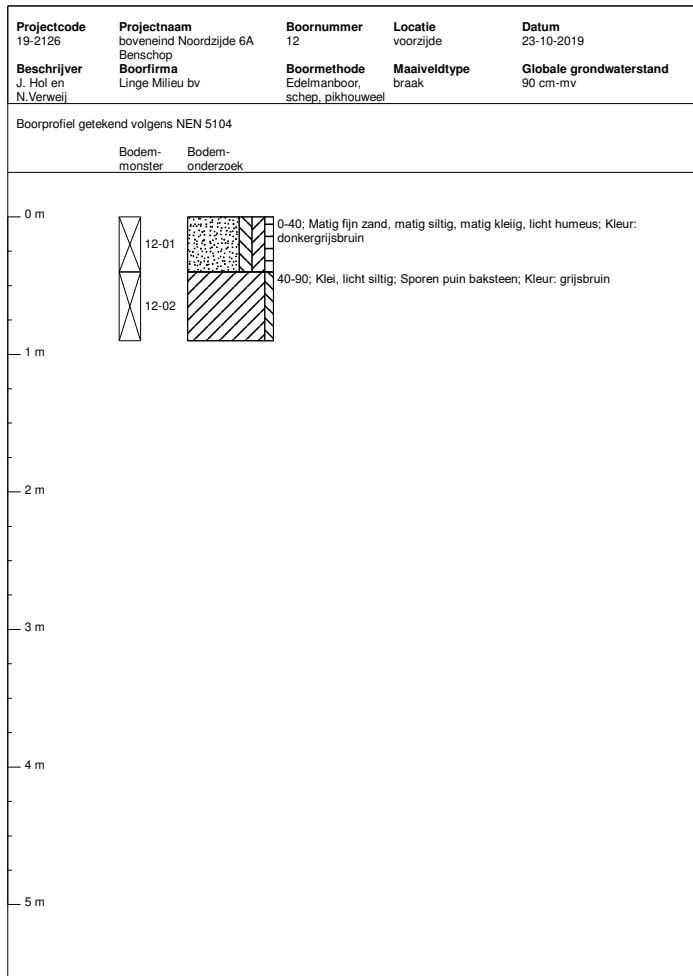
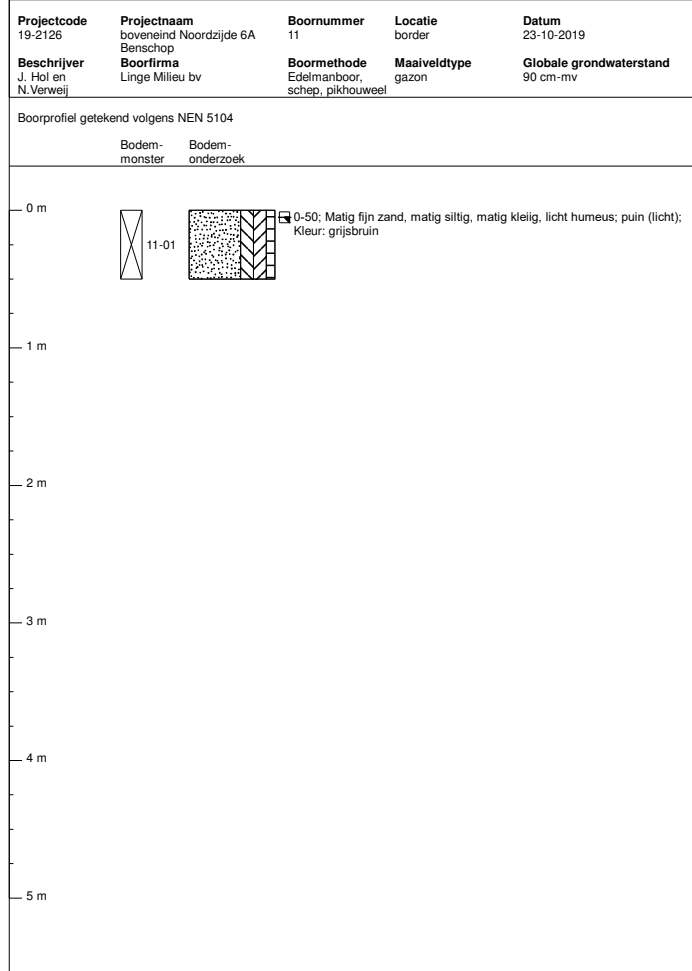
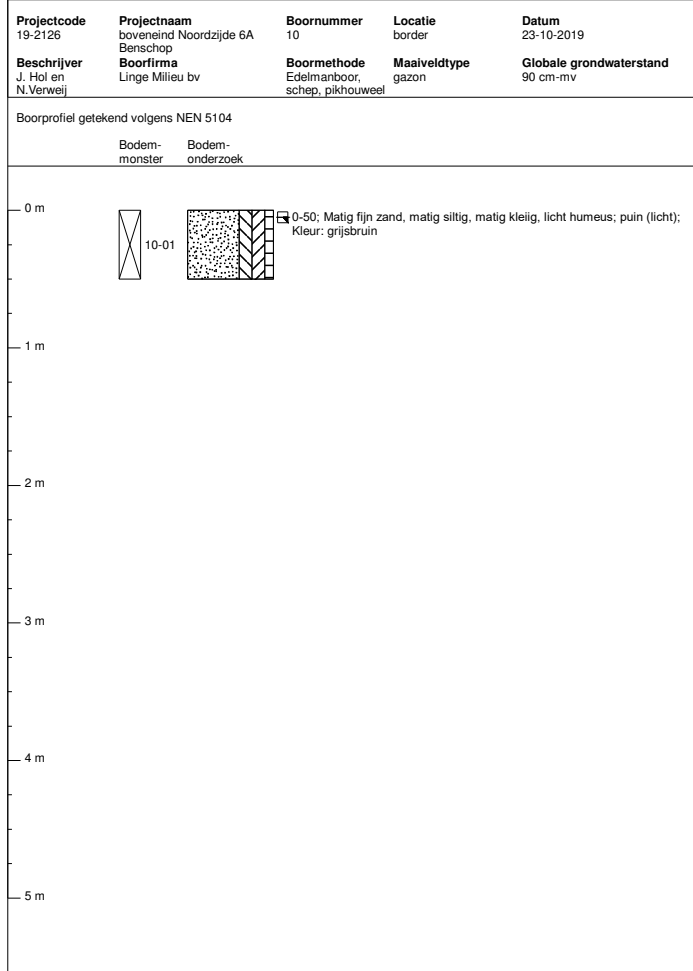
☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	◊ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	◊ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	◊ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	◊ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin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

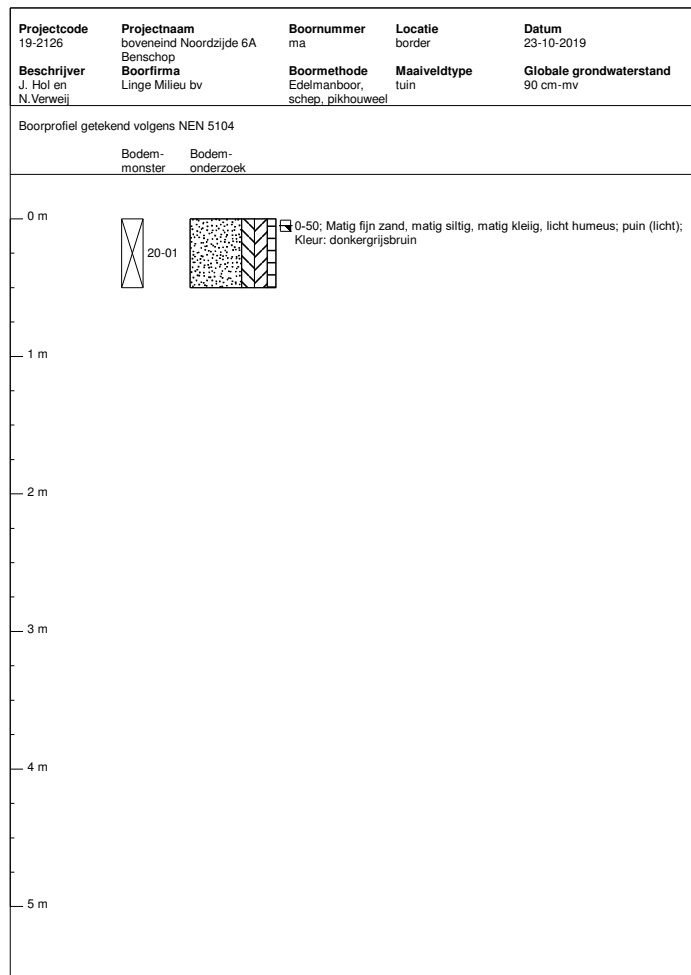
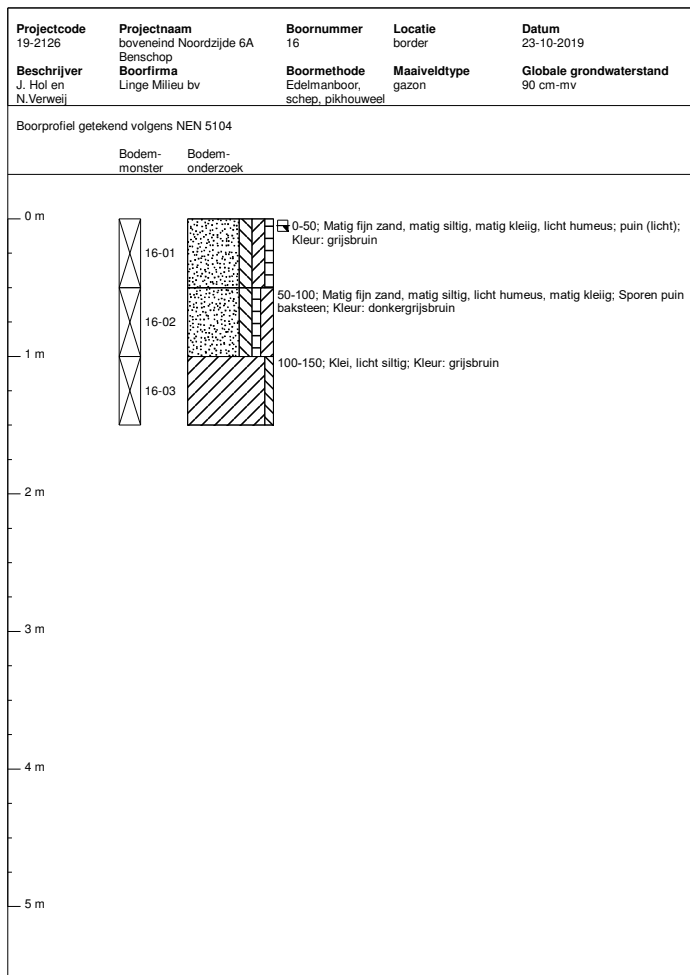
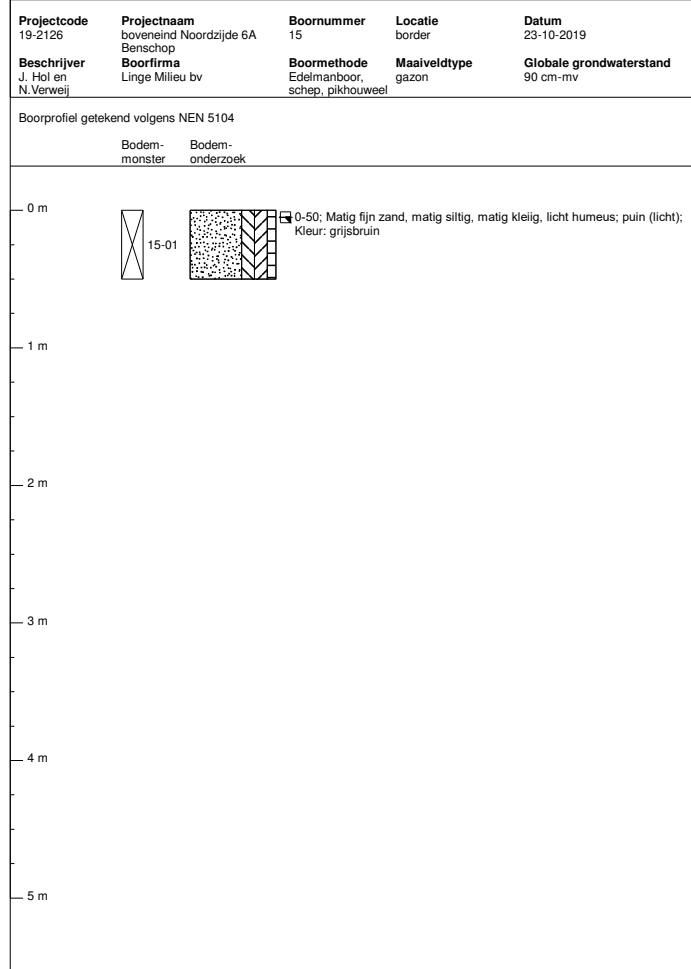
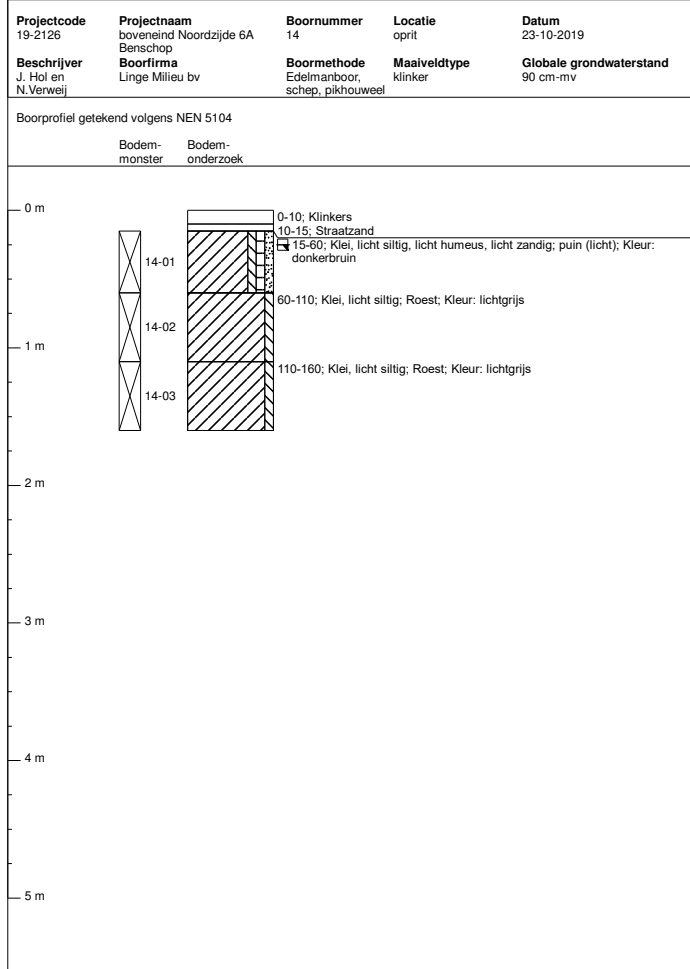


Grondwaterbemonstering: 30-10-2019		Monsternemingsfilter	
pH: 6,74	Grondwaterstand: 76 cm-mv	Diepte 240 cm-mv	Perforatie 140-240 cm-mv
EGV: 785 µS/cm	Troebelheidmeting: 32,8 NTU		
Temp.:	Zuurstofmeting:		









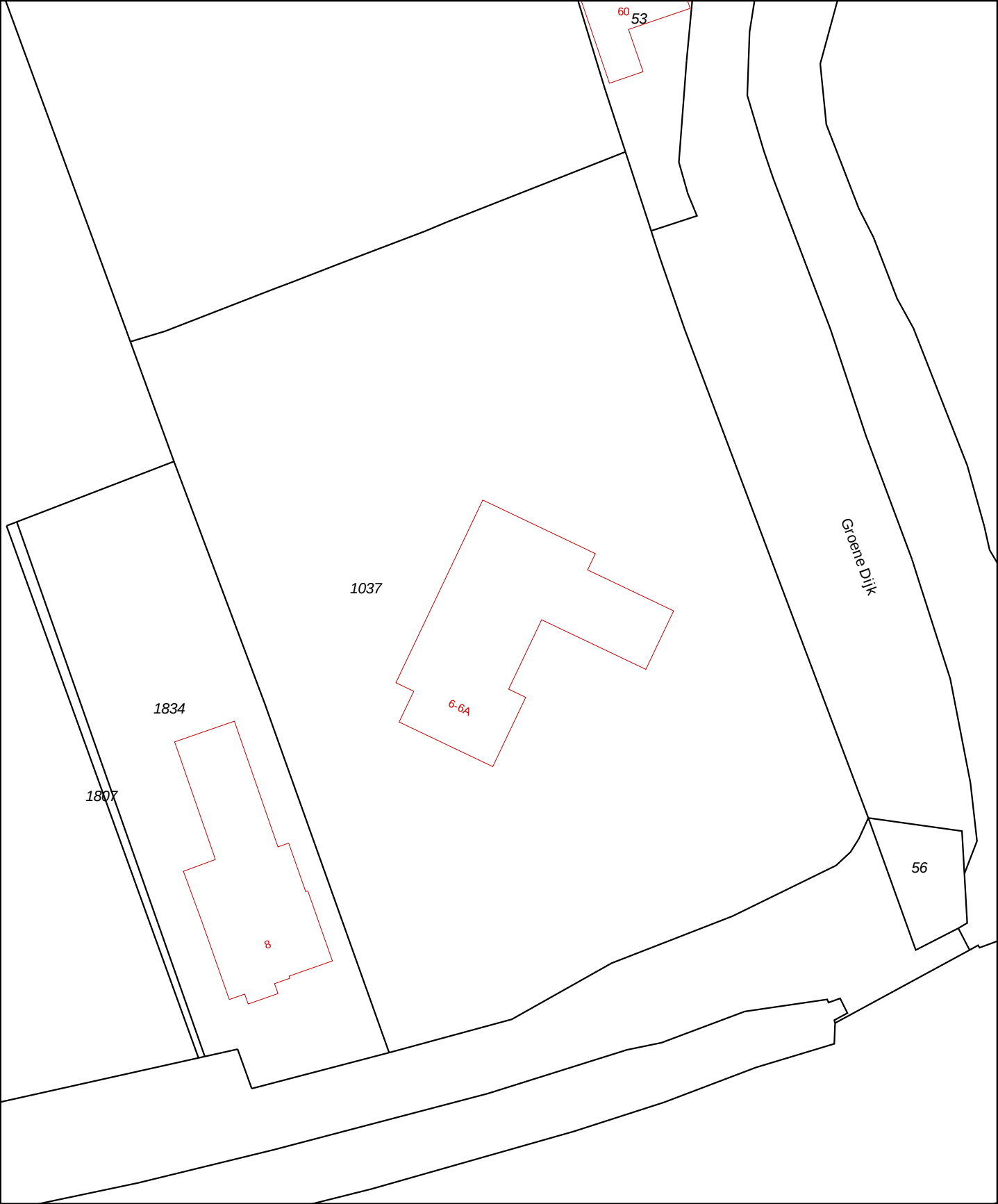
bijlage D1



kadasterkaart Benschop

foto's

historische gegevens



12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 oktober 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	Lopik E 1037	 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 Lopik, 23 okt 2019





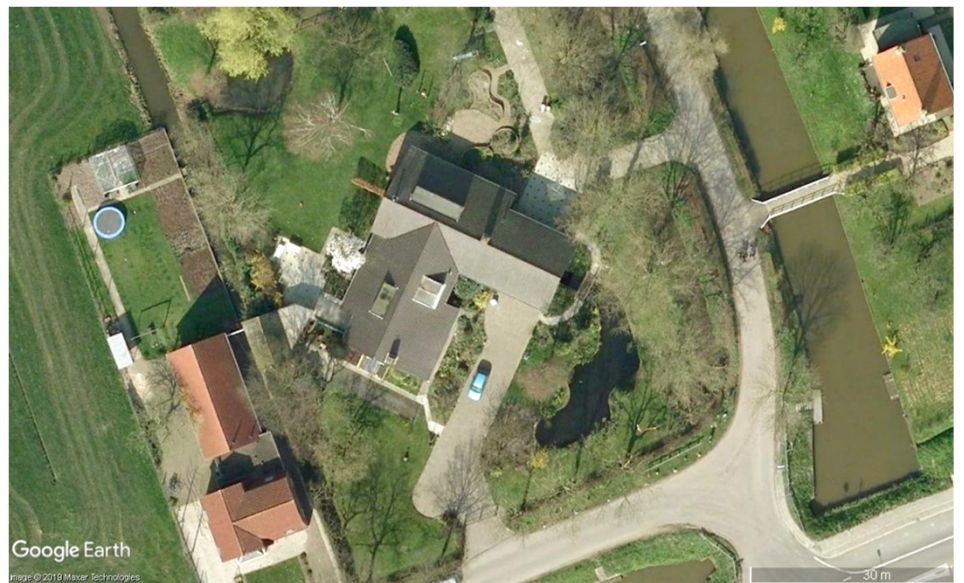
luchtfoto 2018



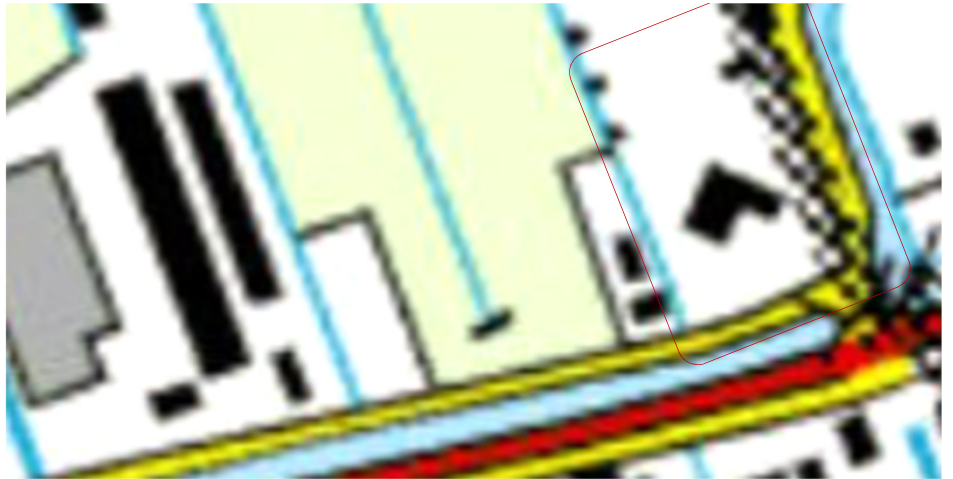
2012



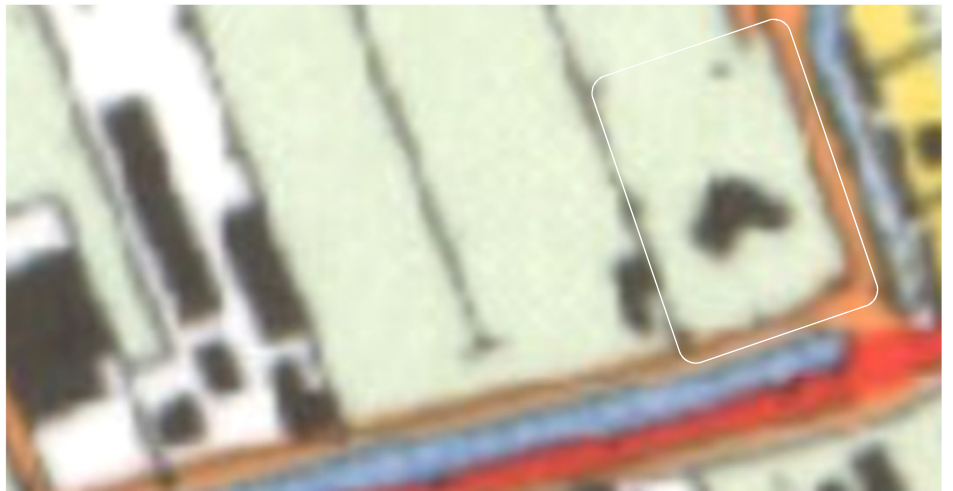
2007



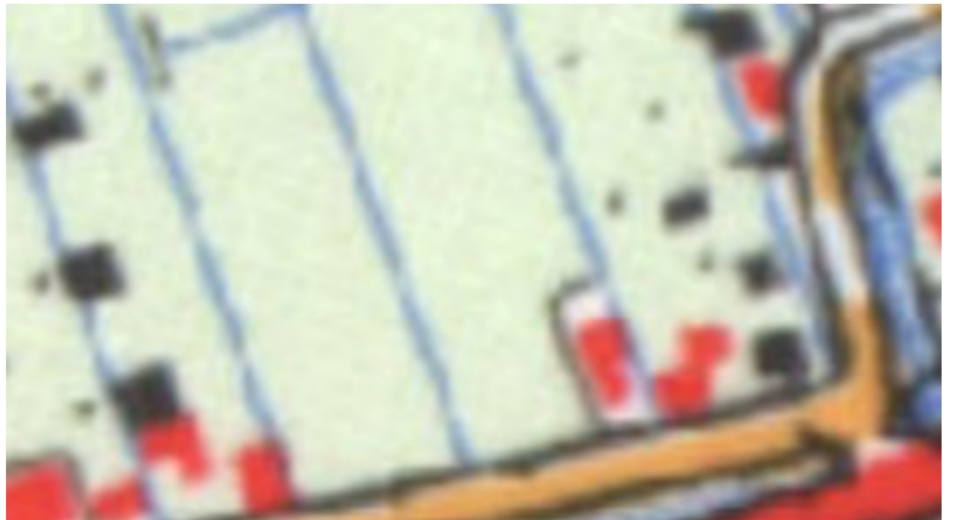
kaart 2005



1990



1975



1965



Bestemmingsplan Boveneind NZ 6 Benschop

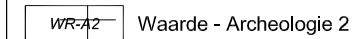
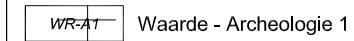
Plangebied



Enkelbestemmingen



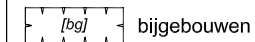
Dubbelbestemmingen



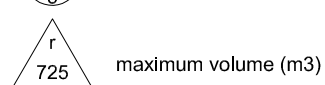
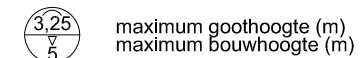
Bouwvlakken



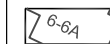
Bouwaanduidingen



Maatvoeringen



Ondergrond



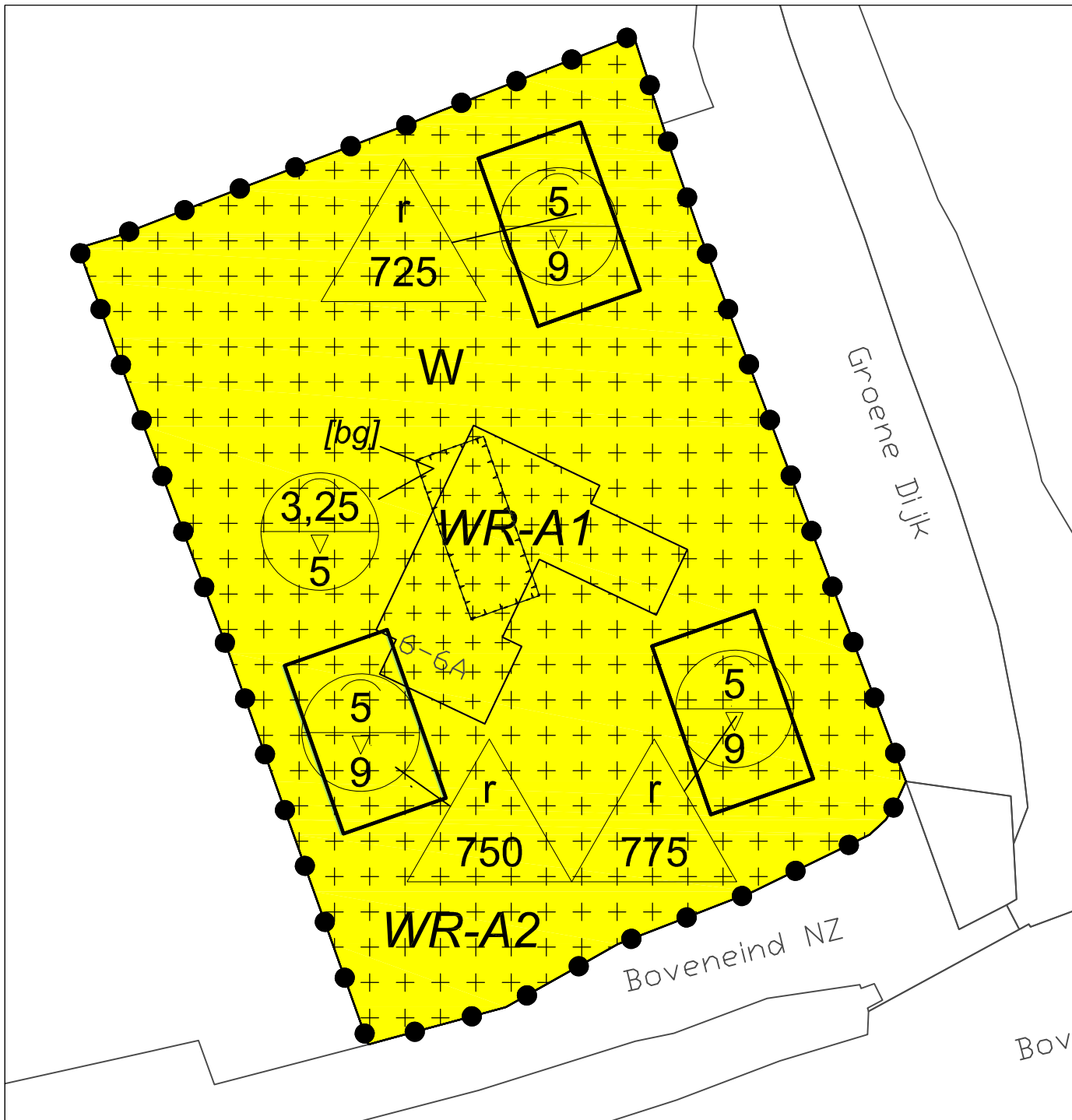
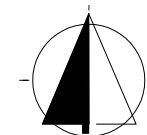
Plan id : NL.IMRO.0331.01BoveneindNZ6a-VO01

Status : Voorontwerp

Datum : 10-05-2019

Papierformaat : A4

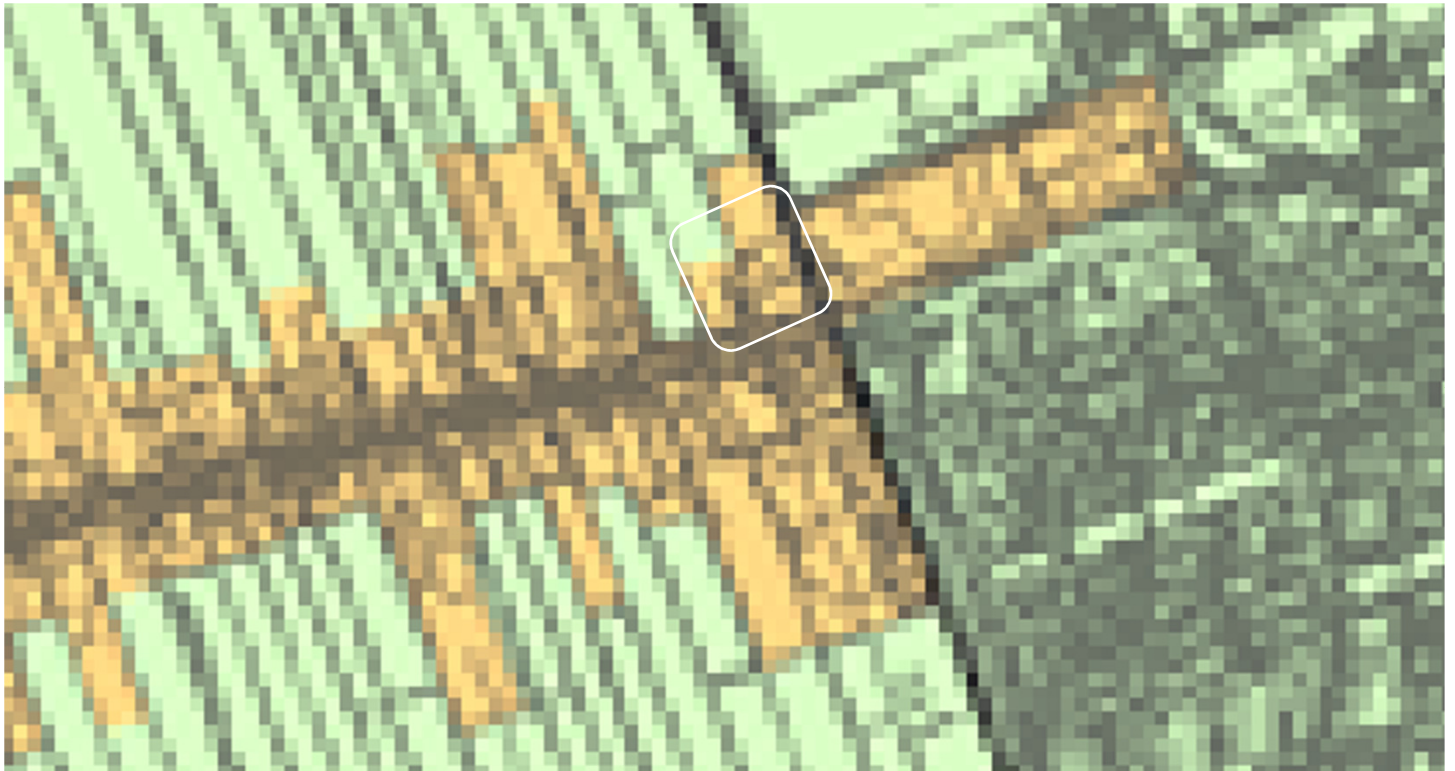
Schaal : 1:500



bijlage D2



gegevens Omgevingsdienst Utrecht



Ontgravingskaart - bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

bodemkwaliteitskaart Lopik

Ontgravingsklasse

Industrie

Wonen

Landbouw/natuur

Overig

Niet gezoneerd

Arjan Vlasblom

Van: RUD_Bodemloket <Bodemloket@rudutrecht.nl>
Verzonden: woensdag 23 oktober 2019 08:57
Aan: Arjan Vlasblom
Onderwerp: RE: aanvraag bodeminfo Boveneind NZ 6A benschop

Goedemorgen,

Van deze locatie zijn geen bodemgegevens bekend.

Met vriendelijke groet,

Robert Hellings

RUD
Bezoekadres: Archimedeslaan 6

3584 BA Utrecht
Tel +31307023139 Fax
Aanwezig :

Disclaimer Wij wijzen u er met nadruk op dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de bodemkwaliteit van een perceel. De beschikbaar gestelde informatie moet beschouwd worden als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Door middel van het verrichten van een bodemonderzoek conform de protocollen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707 (asbest) kan de actuele, milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van een perceel vastgesteld worden.

Indien aangegeven is dat er geen informatie bij de provincie voorhanden is, betekent dit niet automatisch dat de bodem schoon is. De provincie heeft in dat geval van een perceel geen informatie beschikbaar in het bodeminformatiesysteem.

Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de op de website of via deze e-mail beschikbaar gestelde informatie. Het bodemloket is in geen geval aansprakelijk voor enige schade die het (in)directe gevolg is van (of in verband te brengen is met) het gebruik van de op deze website of in deze e-mail beschikbaar gestelde informatie.

Van: Arjan Vlasblom [mailto:Arjan@lingemilieu.nl]
Verzonden: dinsdag 22 oktober 2019 21:07
Aan: RUD_Bodemloket <Bodemloket@rudutrecht.nl>
Onderwerp: aanvraag bodeminfo Boveneind NZ 6A benschop

Beste RUD, we hebben nog een onderzoekslocatie in Lopik : de Boveneind Noordzijde 6A Benschop. Kadastraal is dat Lopik E, nummer 1037, postcode is 3405 AH. Potentieel verdacht zijn een gedempte sloot, langs de west-erfgrens, voormalige boomgaarden en vermoedelijk wat puin in de bovengrond. Heeft u misschien verder nog relevante bodemgegevens van de locatie in uw archief?

met vriendelijke groet,

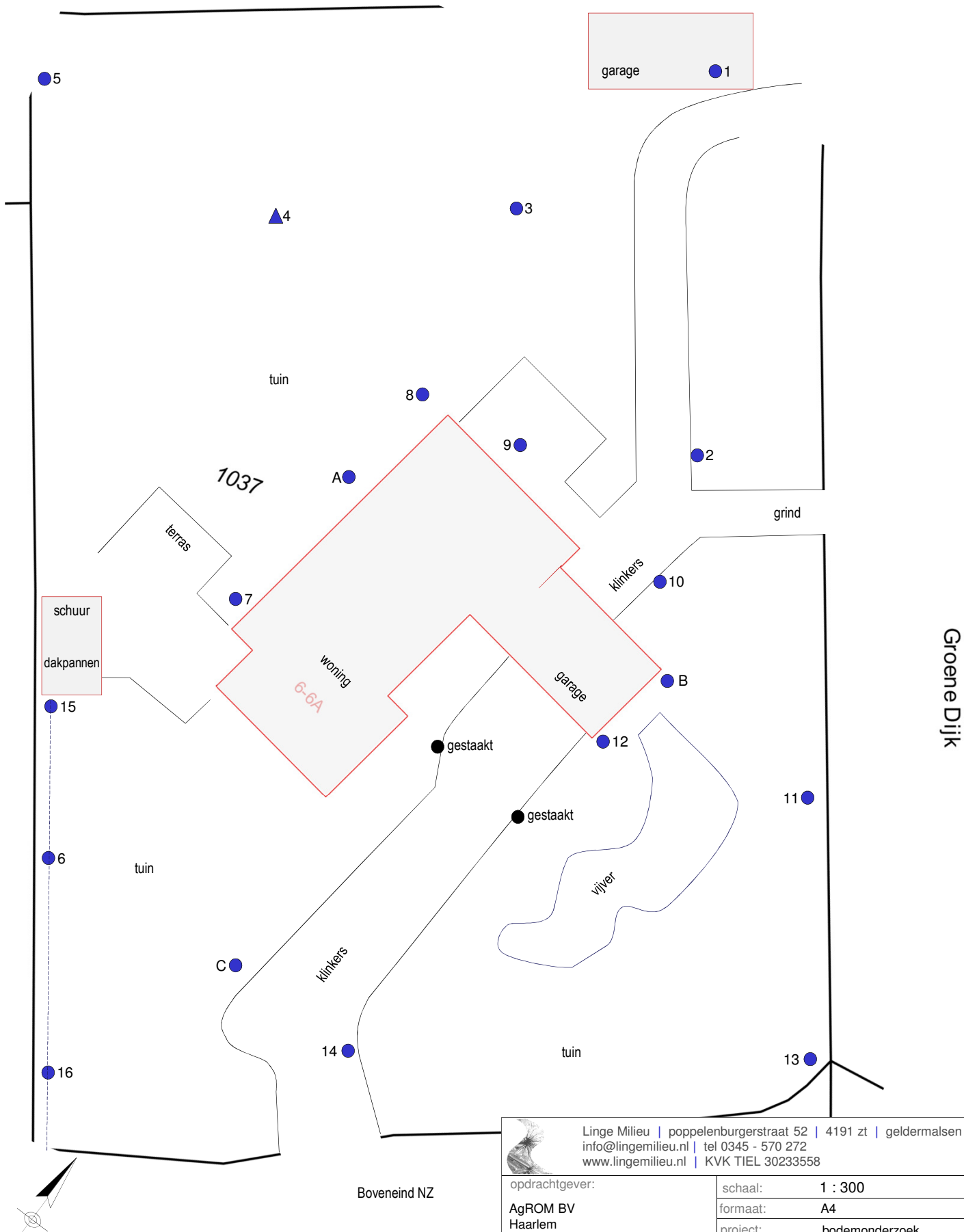
--

Arjan Vlasblom
info@lingemilieu.nl
Geldermalsen

bijlage E



situatieschets Boveneind Noordzijde 6A Benschop
boorpunten



- 2 boring
- ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 300
AgROM BV Haarlem	formaat: A4
omschrijving:	project: bodemonderzoek
Boveneind Noordzijde 6A Benschop	tekeningnummer: T01
	projectnummer: 19-2126
	datum : 23 okt 2019