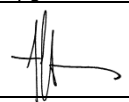
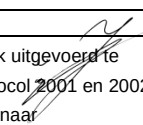


VERKENNEND BODEMONDERZOEK
BREDEWEG 12 RANDWIJK (OVERBETUWE)
JANUARI 2018

opdrachtgever	AgRom BV Schalkwijkerstraat 19 R 2033 JB Haarlem
Projectnummer	17-2172
versie:	1
datum:	9 januari 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 Randwijk uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in dec 2017, 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 Analyseresultaten grondwater	7
5 Conclusie en aanbevelingen	8
5.1 Conclusies	8
5.2 Betrouwbaarheid	8

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Analyseresultaten

bijlage C: Boorstaten

bijlage D: Kadasterkaart, historische gegevens

bijlage E: Situatieschets



1. Inleiding

Op 5 december 2017 is in opdracht van AgROM BV te Haarlem milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Bredeweg 12 in Randwijk, Gemeente Overbetuwe.

Op de locatie staat het clubgebouw van voetbalvereniging EMM. Het pand gaat gesloopt worden ten behoeve van nieuwbouw. Het sportpark is genaamd De Haar.

Kadastrale gegevens van het perceel zijn Heteren E, nummer 273. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 3.600 m². Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd, met uitzondering van bestrijdingsmiddelen.

Er zijn 14 boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv (meter onder het maaiveld). Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.8 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en bestrijdingsmiddelen.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Randwijk of anderszins betrokken bij het terrein aan de Bredeweg 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. Het asbest-onderzoek is indicatief.

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 perceel Bredeweg 12 in Randwijk. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Heteren E, nummer 273, postcode is 6668 AS. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D. De locatie heeft een oppervlak van 3.600 m².

Voor het historisch onderzoek zijn onder andere gegevens gebruikt van Gemeente Overbetuwe en Provincie Gelderland. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De gegevens van de gemeente, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op de locatie staat een clubgebouw van onder andere voetbalvereniging EMM. Het pand is gebouwd in 1972 en heeft een oppervlak van 460 m². Voor die tijd had het terrein een agrarische bestemming. Het buitenterrein is grotendeel in gebruik als parkeerterrein en is deels verhard met klinkers en tegels, deels met asfalt. Onder de verharding bevindt zich 30 tot 40 centimeter visueel schoon straatzand.

Het pand gaat gesloopt worden ten behoeve van nieuwbouw. De locatie van de bebouwing blijft globaal hetzelfde. Een schets van de nieuwbouw is opgenomen in bijlage D. Het buitenterrein blijft bij de ontwikkeling ongewijzigd. Het asfalt blijft bijvoorbeeld geheel in tact. Het asfalt heeft daarom geen onderdeel uitgemaakt van het onderzoek.

De contouren en huidige indeling van het terrein zijn met enkele foto's te vinden in de tekening in bijlage E.

Geschiedenis van de locatie

In bijlage D zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1957, 1970, 1980 en 2005. Op de laatste twee kaarten is bebouwing op het onderzoeksterrein aangegeven. Daarvoor bestond het terrein uit gras. Verder zijn in bijlage D drie luchtfoto's opgenomen, uit 2005, 2011 en 2015. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in het bodemgebruik of de bebouwings situatie te zien.

Tanks, bommen

Er zijn geen huidige of voormalige tanks bekend op het terrein. Het gebied rond de Bredeweg is door Gemeente Overbetuwe als verdacht aangemerkt voor niet ontplofte munitie uit de Tweede Wereldoorlog. Dat betreft voornamelijk 60 lbs-raketten (afwerp-munitie). Er is daarvoor onderzoek uitgevoerd met bodemradar. Er is geen munitie gevonden.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op het terrein bekend. Daarvoor zijn oude kaarten bekeken. Alleen in de jaren '60 vorige eeuw is een dun lijntje over het midden van het terrein aangegeven op kaarten. In de tijd daarvoor en daarna is de locatie als één, aangesloten terrein aangegeven.

Asbest

Op het dak van het clubgebouw liggen dakpannen. In het verleden is dat nooit anders geweest. Bij Provincie Gelderland is een asbest-kansenkaart beschikbaar. Daarop is de kans op het aantreffen van asbest op een locatie aangegeven. Het terrein aan de Bredeweg 12 is aangeduid met *grote kans*. Deze kans is gebaseerd op het bouwjaar van het pand (1972) en betreft niet zozeer de grond van het perceel. In de (boven)grond is nergens puin van betekenis aangetroffen. Wat asbest betreft wordt de bodem daarom als onverdacht beschouwd.

Eerder onderzoek

Er is geen eerder bodemonderzoek op de locatie Bredeweg 12 zelf bekend. Ook in de directe omgeving zijn geen onderzoeken bekend.

Bodemkwaliteitskaart, bestrijdingsmiddelen

Voor Randwijk is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar bij Gemeente Overbetuwe. De boven- en ondergrond zijn volgens de kaart Achtergrondwaarde-kwaliteit. De kaart is opgenomen in bijlage D. Op oude kaarten zijn meerdere boomgaarden in de directe omgeving te zien, ook in de periode 1950-1970. De oorspronkelijke bovengrond wordt daarom als verdacht voor bestrijdingsmiddelen beschouwd.

Op basis van bovenstaande is het terrein aan de Bredeweg 12 als onverdacht beschouwd wat betreft eventuele bodemverontreiniging, met uitzondering van bestrijdingsmiddelen.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De deklaag van klei en zandige klei ter plaatse heeft een dikte van ongeveer 12 meter. Onder de verharding bevindt zich 0.3 á 0.4 meter visueel schoon straatzand. Er is nergens puin van betekenis waargenomen.

Het maaiveld rond het pand bevindt zich op ongeveer 7.8 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 west tot zuidwest. 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. 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. Voor het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen is de strategie VED-HE aangehouden.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 5 december 2017.

Er zijn 14 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 www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/.

De boringen zijn bij gebrek aan specifiek verdachte deellocaties in een raster verdeeld rond het pand. Boring 14, direct ten noorden van het pand, is afgewerkt met een peilbuis, met een filter van 1.3 tot 2.3 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.8 m-mv. Bij de bemonstering van de peilbuis op 18 december 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.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De oorspronkelijke bodem bestaat uit klei en zandige klei. Onder de verharding bevindt zich 0.3 á 0.4 meter visueel schoon straatzand. Er is nergens puin van betekenis waargenomen in de boven- of ondergrond. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.1 - 0.3	zand	straatzaad	lichtbruingrijs
0.3 - 0.8	klei	siltig	bruingrijs
0.8 - 2.5	klei	-	donkergrijs

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn drie representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 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	B1, 3, 4 en 13	klei	0.3 - 0.8	NEN 5740 grond
2	B7, 9, 11 en 14	klei, zandig	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond + bestrijdingsmiddelen
3	B1, 4, 8 en 12	klei	0.8 - 1.4	NEN 5740 grond
4	pb 14	grondwater	1.3 - 2.3	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 genoemd in de leidraad Bodembescherming/ 10 VROM),
- PCB's,
- minerale 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 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 toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice, 2013). In de tabel 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 standaard bodem

boring	1, 3, 4 en 13	7, 9, 11, 14	AW	T	IW	1, 4, 8 en 12
m-mv	0.3-0.8	0.0 -0.4				0.8-1.4
puin	klei	kleiig				
org.stof (%)	2.0	3.1				2.1
droge stof (%)	78.5	85.3				77.3
lutum (%)	28	13.2				27.6
zware metalen						
barium	-	-				-
cadmium	-	-				-
kobalt	-	-				-
koper	-	-				-
kwik	-	-				-
lood	-	-				-
molybdeen	-	-				-
nikkel	-	-	35	67		44.7 •
zink	-	-				-
bestrijdingsmidd						
som DDD		-				
som DDE		-				
som DDT		-				
som drins		-				
som OCB's		0.06	0.4			
PAK 10VROM	-	-				-
PCB's	-	-				
olie C10-C40	-	-				

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W),
- : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (IW).

De kleiige bovengrond van het terrein aan de Bredeweg 12 is schoon; voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt een Achtergrondwaarde overschreden. Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDD en DDE meetbaar verhoogd, maar de gehalten bevinden zich niet boven de Achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de ondergrond is nikkel als enige licht verhoogd. Het metaal is van nature verhoogd in de kleiige ondergrond in de nabijheid van de Nederlandse grote rivieren.

4.2 Analyseresultaten grondwater

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

tabel 5 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 2017	pb 14 1.3-2.3 18 dec	streef-	tussen-	interventiew
pH	6.75			
geleidbaarheid (µS/cm)	775			
grondwater, cm-mv	76			
troebelheid, NTU	25.8			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	62 •	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten	<1			
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 - C40	-	50	325	

- : geen overschrijding van de streefwaarde en/ of detectielimiet,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

Het grondwater staat op locatie aan de Bredeweg 12 op ongeveer 0.8 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd.

Het grondwater is op barium na schoon. Dit metaal wordt in grote delen van Nederland aangetroffen in gehalten boven de streefwaarde, als natuurlijk verhoogde waarde.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 5 december 2017 is in opdracht van AgROM BV te Haarlem milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Bredeweg 12 in Randwijk, Gemeente Overbetuwe. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Heteren sectie E, nummer 273. De locatie heeft een oppervlak van 3.600 m².

Op de locatie staat het clubgebouw van de sportverenigingen op sportpark De Haar. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de bodem van het terrein als onverdacht beschouwd met uitzondering van bestrijdingsmiddelen. Er zijn veertien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.8 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket plus bestrijdingsmiddelen.

5.1 Conclusies

De oorspronkelijke bodem bestaat uit lichtgekleurde en siltige klei. Onder de verharding rond het pand bevindt zich 0.3 á 0.4 meter visueel schoon straatzand. Er is geen puin van betekenis waargenomen in de boven- of ondergrond.

Grond

De kleiige bovengrond van het terrein aan de Bredeweg 12 is schoon; voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt daarin een Achtergrondwaarde overschreden. Van de bestrijdingsmiddelen zijn DDD en DDE meetbaar verhoogd, maar de gehalten bevinden zich niet boven de Achtergrondwaarde. In het mengmonster van de ondergrond is nikkel als enige licht verhoogd. Het metaal is van nature verhoogd in de kleiige ondergrond in de nabijheid van de Nederlandse grote rivieren.

Grondwater

De peilbuis staat direct ten noorden van het pand. Het grondwater is op barium na schoon. Dit metaal wordt in grote delen van Nederland aangetroffen in gehalten boven de streefwaarde, als natuurlijk verhoogde waarde.

Conclusie, aanbevelingen

De algemene bodemkwaliteit is geen belemmering voor de voorgenomen sloop van het bestaande pand en de herontwikkeling van het terrein. Mocht er grond vrijkomen dan kan deze op het terrein worden hergebruikt, zonder aanvullende maatregelen. Bevoegd gezag bij eventueel grondverzet en het beoordelen van de resultaten van onderhavig onderzoek is Gemeente Overbetuwe.

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 Randwijk 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 B



analyseresultaten

Bredeweg 12 Randwijk

december 2017

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

Analyscertificaat

Datum: 11-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017165096/1
Uw project/verslagnummer	17-2172
Uw projectnaam	Bredeweg 12 Randwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Dec-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2172
Uw projectnaam Bredeweg 12 Randwijk
Uw ordernummer

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017165096/1
Startdatum 05-Dec-2017
Rapportagedatum 11-Dec-2017/22:24
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.5	85.3	77.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	3.1	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	96.0	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.0	13.2	27.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	81	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.26	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	7.9	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	12	22
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.056
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	19	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	24	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	81	59	91
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	6.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<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	1-02, 3-02, 4-02, 13-02>B1+3+4+13 (30-80)	05-Dec-2017	9853015
2	7-01, 9-01, 11-01, 14-01>B7+9+11+14 (0-40)	05-Dec-2017	9853016
3	1-03, 4-03, 8-03, 12-03>B1+4+8+12 (80-130 90-140)	05-Dec-2017	9853017

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

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

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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2172
Uw projectnaam Bredeweg 12 Randwijk
Uw ordernummer

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017165096/1
Startdatum 05-Dec-2017
Rapportagedatum 11-Dec-2017/22:24
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
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		<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.0045	
S o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds		0.0012	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ¹⁾	
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		0.0019	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0052	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0085	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.019	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.020	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-02, 3-02, 4-02, 13-02>B1+3+4+13 (30-80)	05-Dec-2017	9853015
2	7-01, 9-01, 11-01, 14-01>B7+9+11+14 (0-40)	05-Dec-2017	9853016
3	1-03, 4-03, 8-03, 12-03>B1+4+8+12 (80-130 90-140)	05-Dec-2017	9853017

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2172
Uw projectnaam Bredeweg 12 Randwijk
Uw ordernummer

Monsternemer John
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017165096/1
Startdatum 05-Dec-2017
Rapportagedatum 11-Dec-2017/22:24
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	0.17	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.095	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	1.3	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	1-02, 3-02, 4-02, 13-02>B1+3+4+13 (30-80)
2	7-01, 9-01, 11-01, 14-01>B7+9+11+14 (0-40)
3	1-03, 4-03, 8-03, 12-03>B1+4+8+12 (80-130 90-140)

Datum monstername Monster nr.

05-Dec-2017	9853015
05-Dec-2017	9853016
05-Dec-2017	9853017

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017165096/1

Pagina 1/1

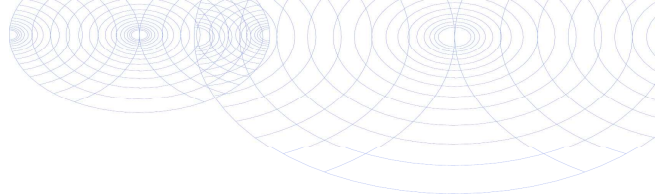
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9853015	1	1-02	30	80	0535143087	1-02, 3-02, 4-02, 13-02>B1+3+
9853015	3	3-02	30	80	0535143038	
9853015	4	4-02	30	80	0535143094	
9853015	13	13-02	30	80	0535143030	
9853016	7	7-01	0	40	0535143096	7-01, 9-01, 11-01, 14-01>B7+9
9853016	9	9-01	0	40	0535143098	
9853016	11	11-01	0	40	0535143040	
9853016	14	14-01	0	40	0535143033	
9853017	4	4-03	80	130	0535143093	1-03, 4-03, 8-03, 12-03>B1+4+
9853017	8	8-03	90	140	0535143099	
9853017	12	12-03	90	140	0535143035	
9853017	1	1-03	80	130	0535143086	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017165096/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017165096/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 17-2172
Projectnaam Bredeweg 12 Randwijk
Datum monstername 05-12-2017
Monsternemer John
Certificaatnummer 2017165096

boring		1, 3, 4, 13	GSSD	toets	7, 9, 11, 14	GSSD	toets	1, 4, 8, 12	GSSD	toets
m-mv		0.3-0.8			0.0-0.4			0.8-1.4		
Organische stof		2			3,1			2,1		
Korrelgrootte < 2 µm		28			13,2			27,6		
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd									
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5		85,3	85,3		77,3	77,3	
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		3,1	3,1		2,1	2,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	96			96			96		
lutum	% (m/m) ds	28	28		13,2	13,2		27,6	27,6	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	145,9		81	130,8		200	184,5	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,4429	-	0,26	0,3661	-	0,29	0,3572	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	12,8	-	7,9	12,48	-	15	13,88	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	21,82	-	12	17,43	-	22	24,13	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0515	-	<0,050	0,0422	-	0,056	0,0568	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	33,16	-	19	28,66	-	48	44,68	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	34	-	24	30,77	-	23	24,53	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	82,77	-	59	87,64	-	91	93,71	-
Minerale olie										
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	79,03	-	<35	116,7	-
PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0022		<0,001	0,0033	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0022		<0,001	0,0033	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0022		<0,001	0,0033	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0022		<0,001	0,0033	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0022		<0,001	0,0033	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0022		<0,001	0,0033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035		<0,001	0,0022		<0,001	0,0033	
PCB som7 factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0158	-	0,0049	0,0233	-
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,18	0,18		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058		0,17	0,17		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,1	0,1		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,095	0,095		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,24	0,24		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,24	0,24		<0,050	0,035	
PAK 10VROM	mg/kg ds	0,37	0,373	-	1,3	1,315	-	0,35	0,35	-
bestrijdingsmiddelen										
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Heptachloor	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Heptachloorepoxide(trans- of E)	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Aldrin	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Dieldrin	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Endrin	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Isodrin	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Telodrin	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,0020	0,0045	-			
alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			
o,p'-DDT	mg/kg ds				<0,0010	0,0022	-			

p,p'-DDT	mg/kg ds		<0,0010	0,0022	
o,p'-DDE	mg/kg ds		<0,0010	0,0022	
p,p'-DDE	mg/kg ds		0,0045	0,0145	
o,p'-DDD	mg/kg ds		<0,0010	0,0022	
p,p'-DDD	mg/kg ds		0,0012	0,0038	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0021		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0021	0,0067	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0014	0,0045	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0019	0,0061	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0052	0,0167	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0014	0,0045	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0085		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0014	0,0045	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0,019	0,0612	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0,02		

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

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

Analysecertificaat

Datum: 22-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017171654/1
Uw project/verslagnummer	17-2172
Uw projectnaam	Bredeweg 12 Randwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Dec-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2172
Uw projectnaam Bredeweg 12 Randwijk
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017171654/1
Startdatum 18-Dec-2017
Rapportagedatum 22-Dec-2017/14:09
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	62
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 peilbuis 14

Datum monstername

18-Dec-2017

Monster nr.

9873615

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2172
Uw projectnaam Bredeweg 12 Randwijk
Uw ordernummer

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017171654/1
Startdatum 18-Dec-2017
Rapportagedatum 22-Dec-2017/14:09
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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 peilbuis 14

Datum monstername

18-Dec-2017

Monster nr.

9873615

Eurofins Analytico B.V.

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

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

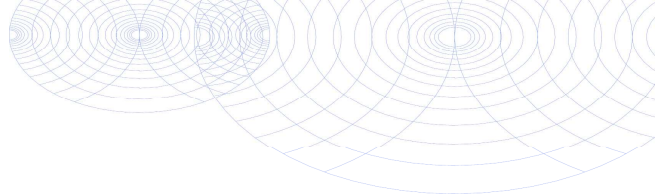


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017171654/1**

Pagina 1/1

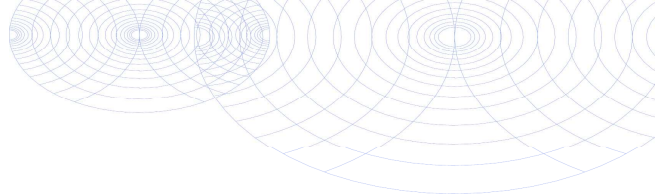
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9873615		14			0800612310	peilbuis 14
9873615		14			0691717267	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017171654/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017171654/1

Pagina 1/1

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
VOC (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
DiChEtheen 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: NL71BNP0227924525
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 17-2172
 Projectnaam Bredeweg 12 Randwijk
 Datum monstername 18-12-2017
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2017171654

		pb 14	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	62	62	*	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	0,18	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-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 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-C40)	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 C



boorstaten Bredeweg 12

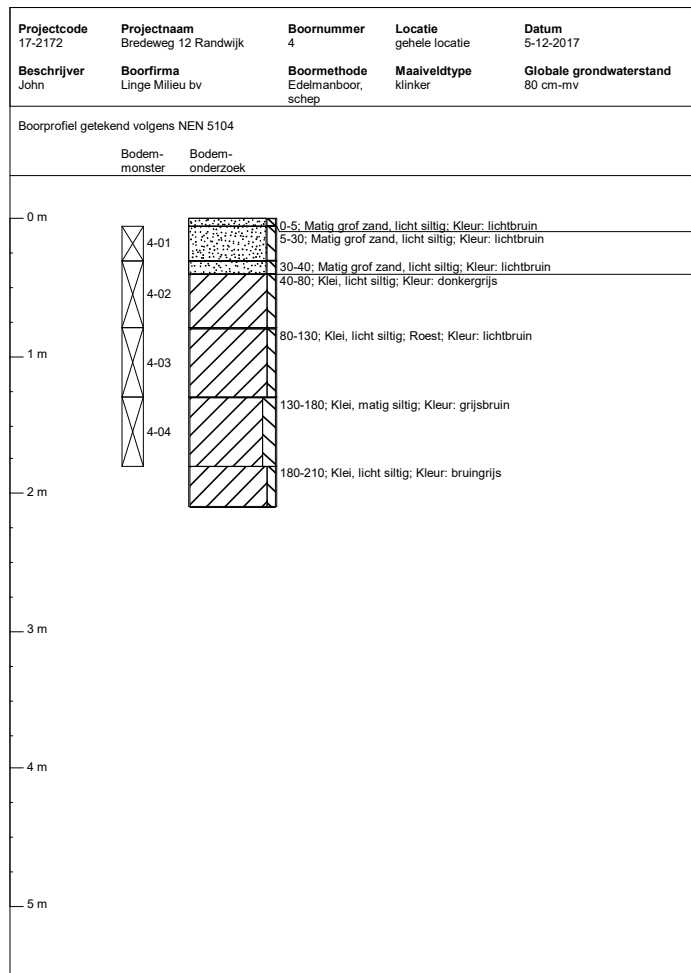
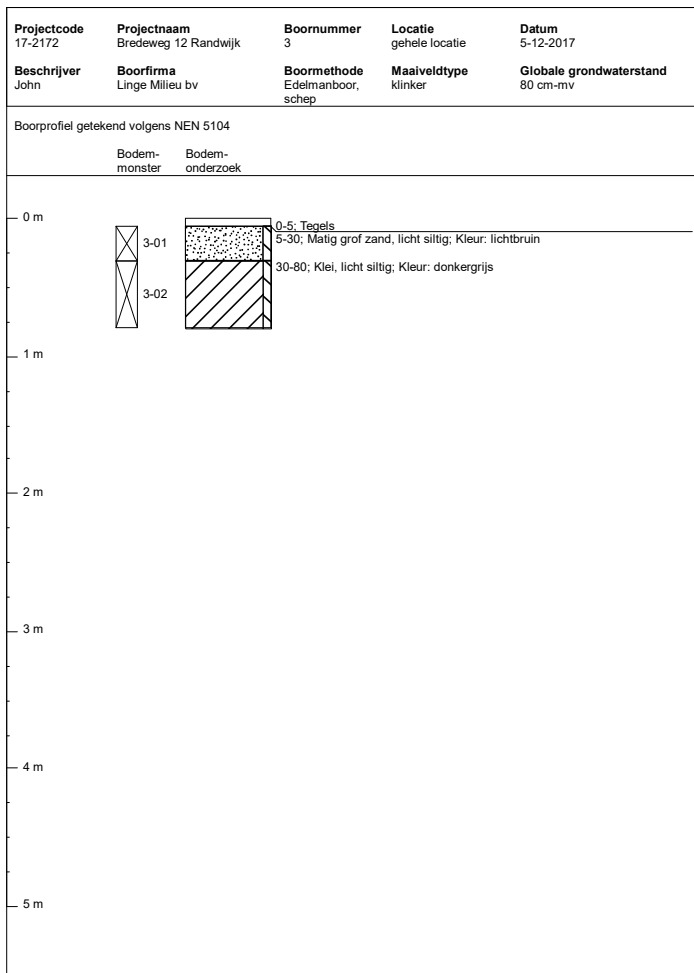
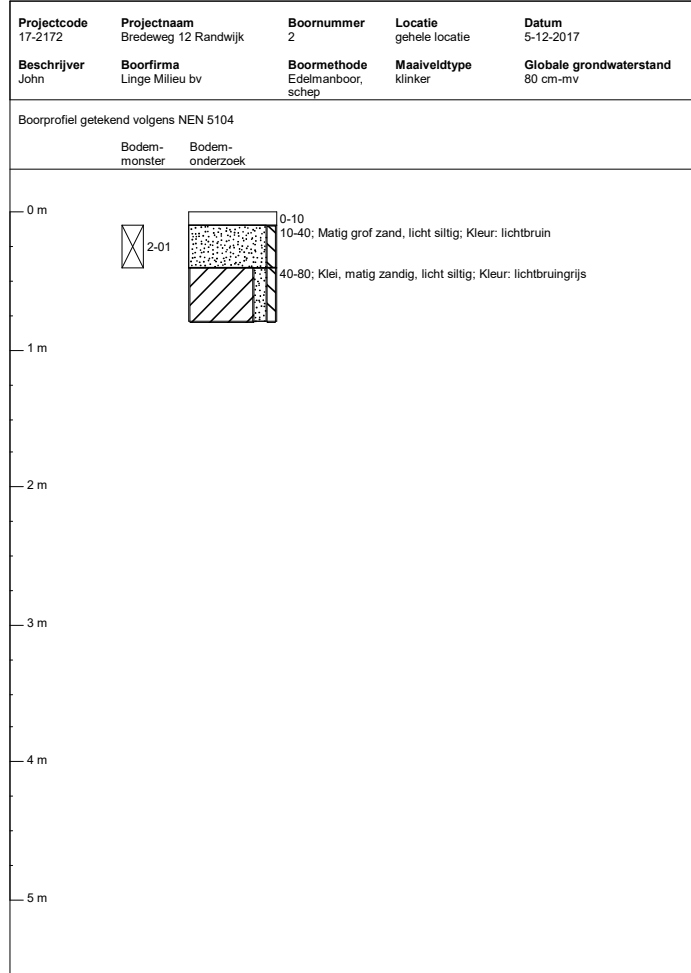
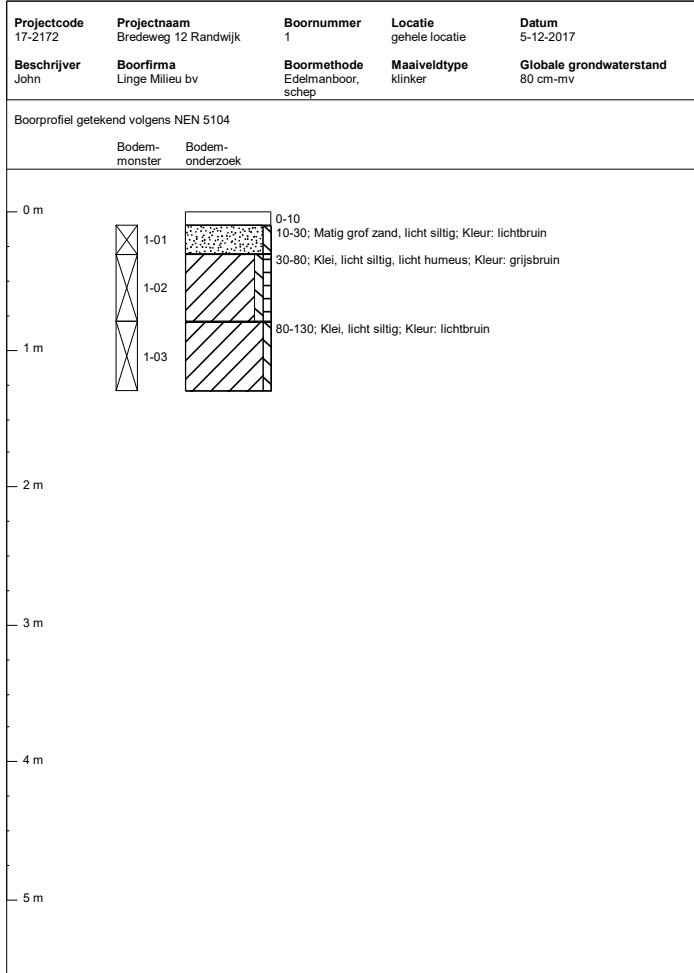
Overbetuwe, december 2017

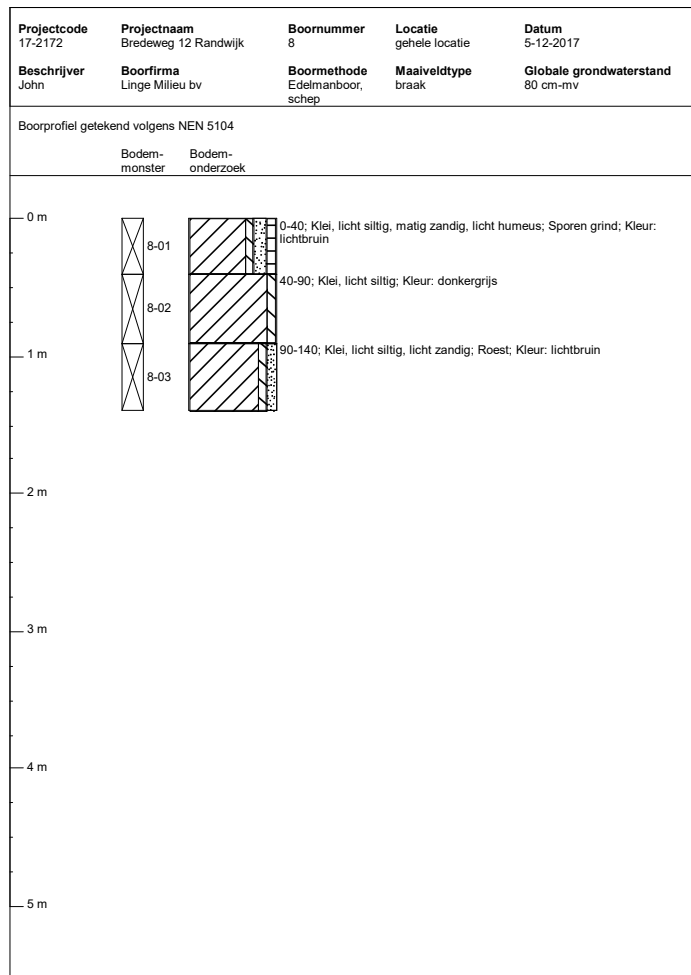
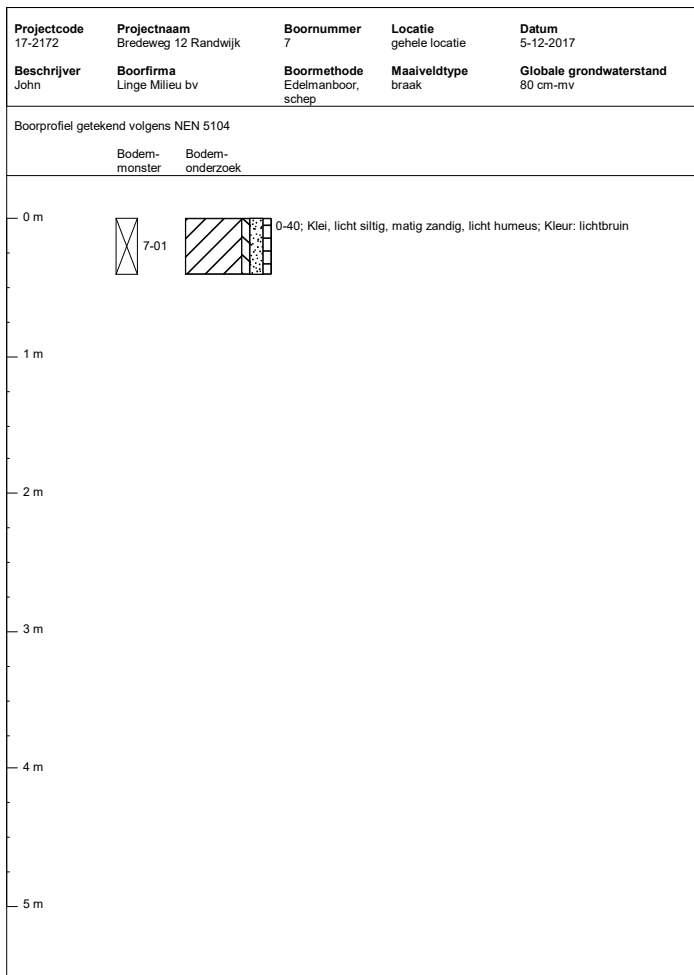
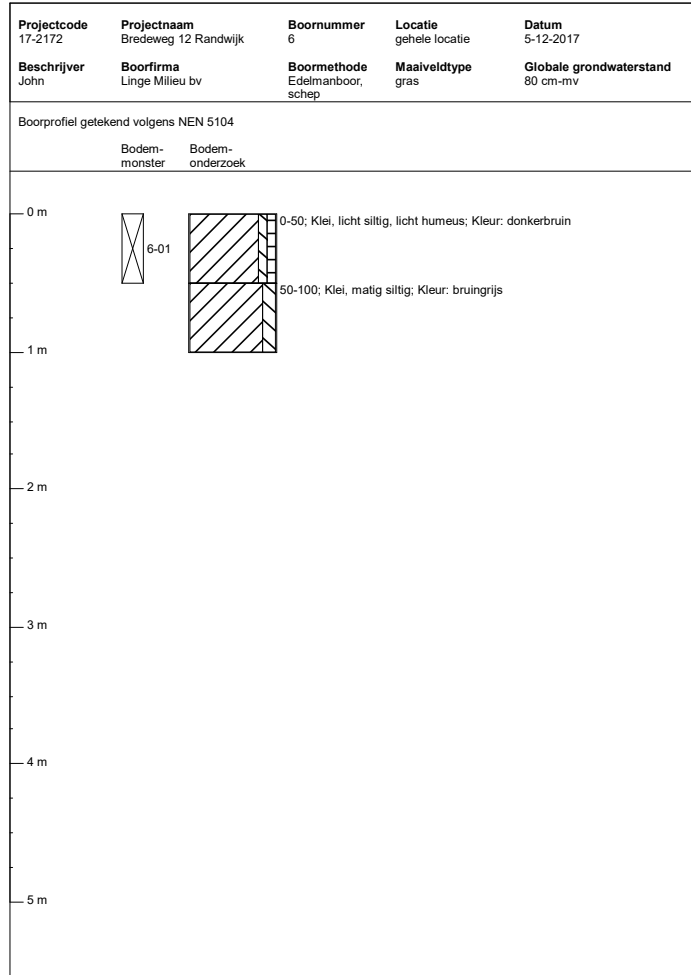
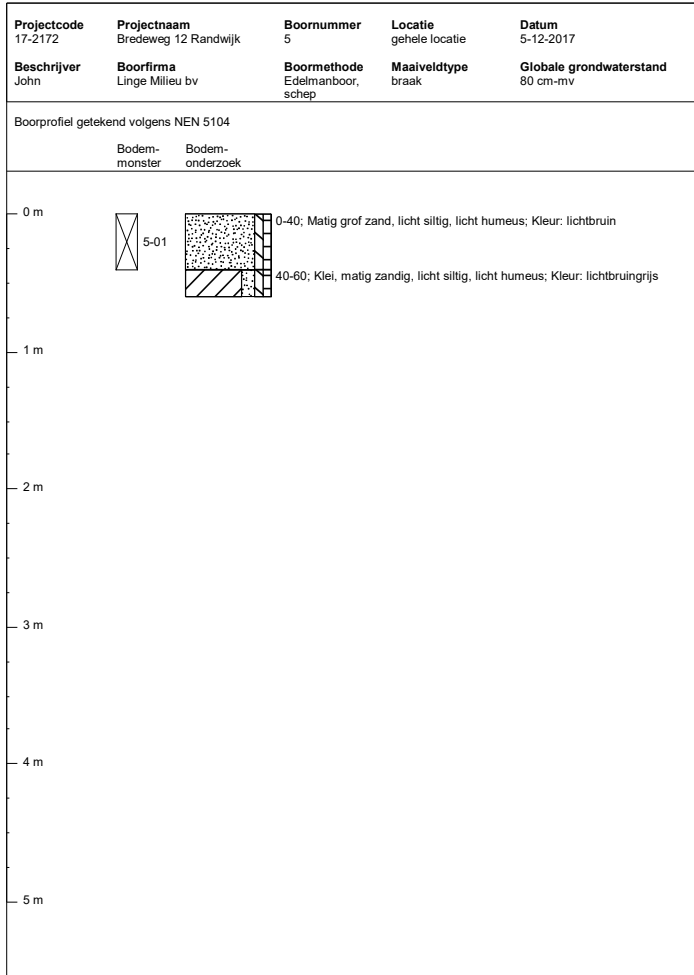
Betekenis van afkortingen

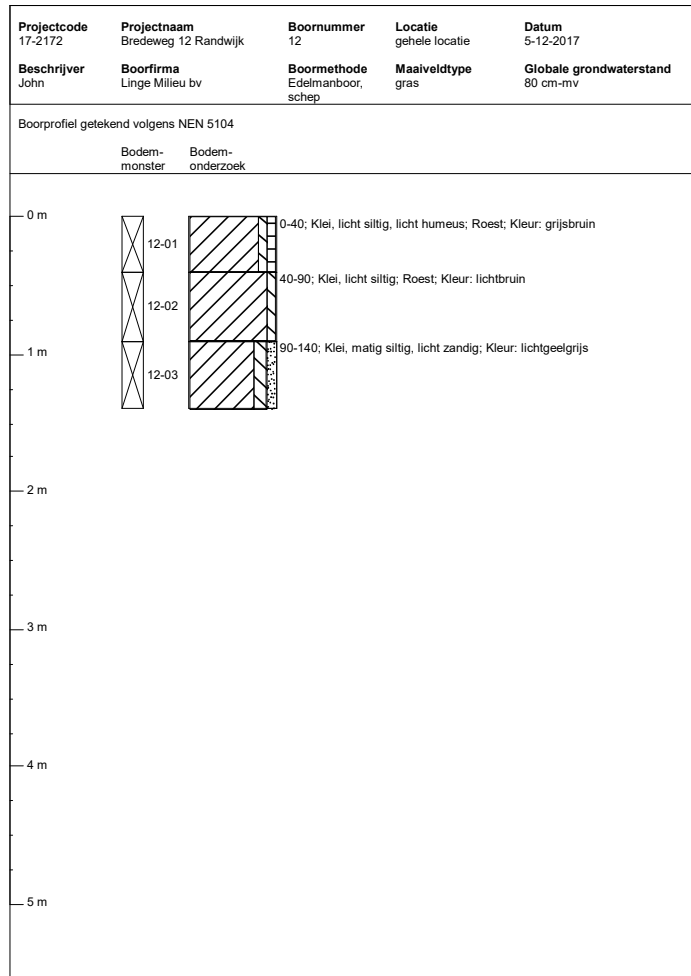
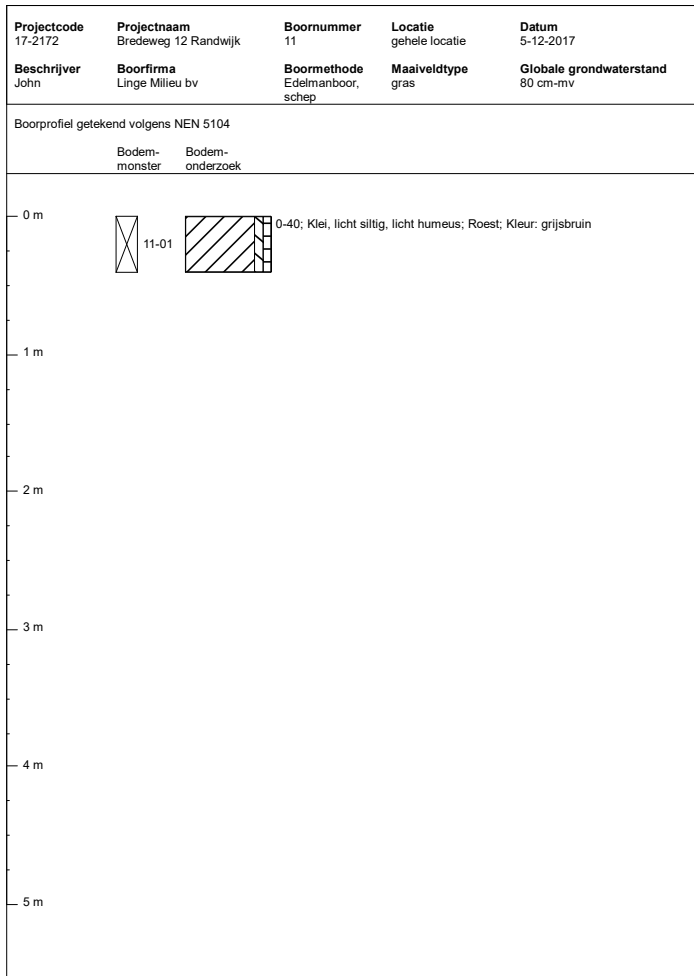
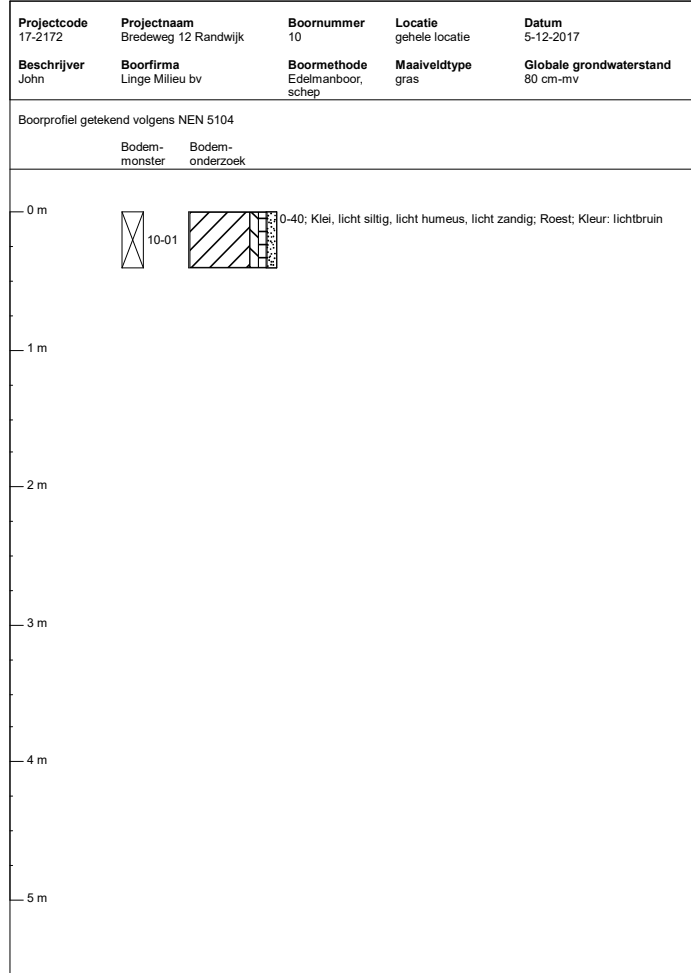
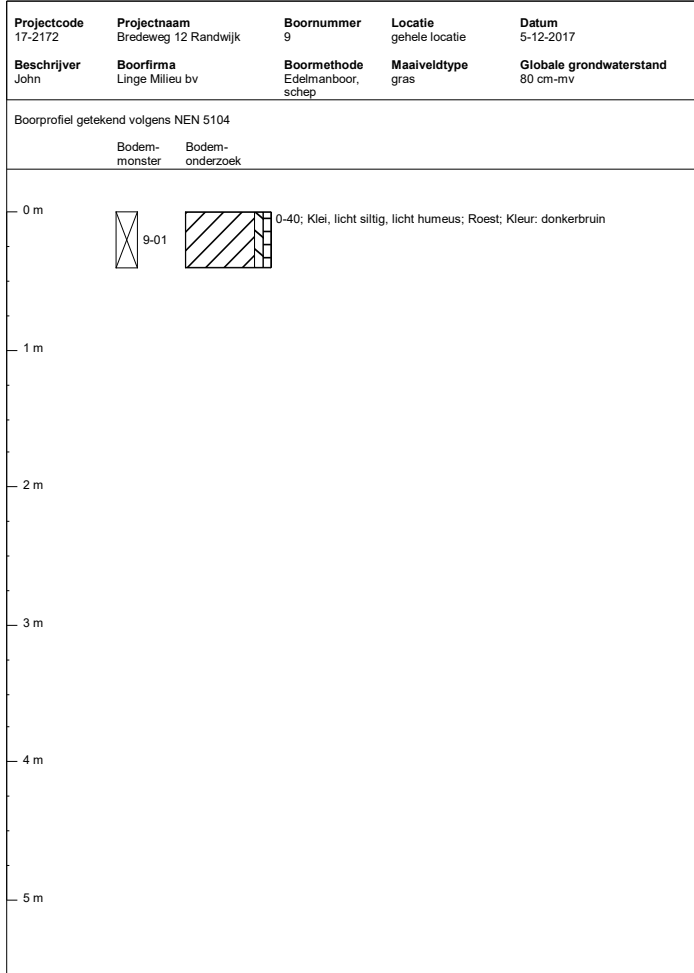
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
	Overig					Bentoniet	: 
						Filterzand	: 
			Ongeroerd monster	: 	Geroerd monster	: 	

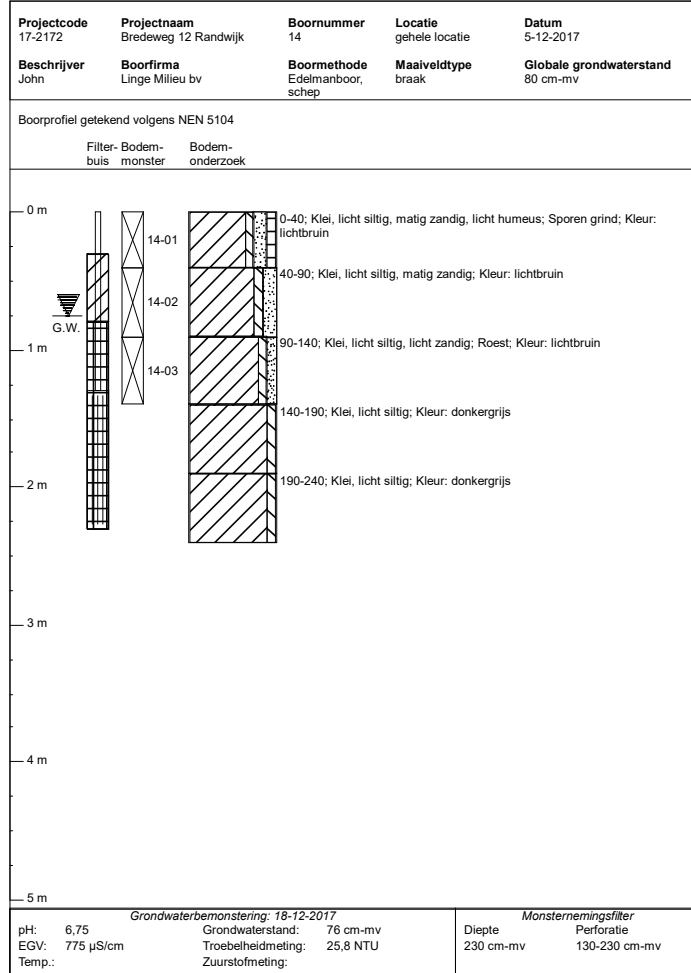
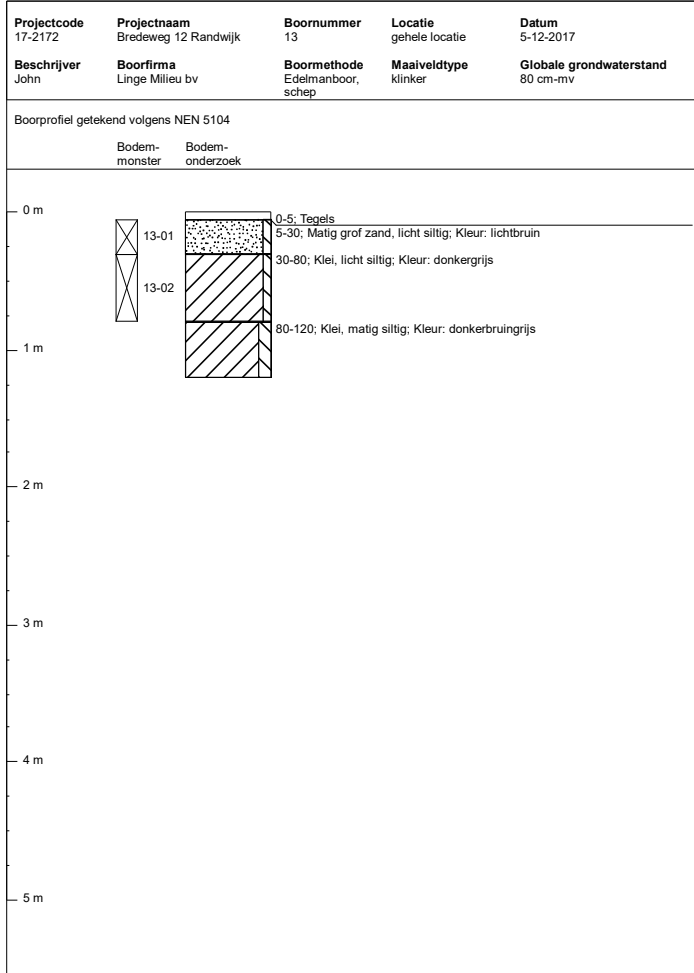
Mate van verontreiniging

☉ : 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	









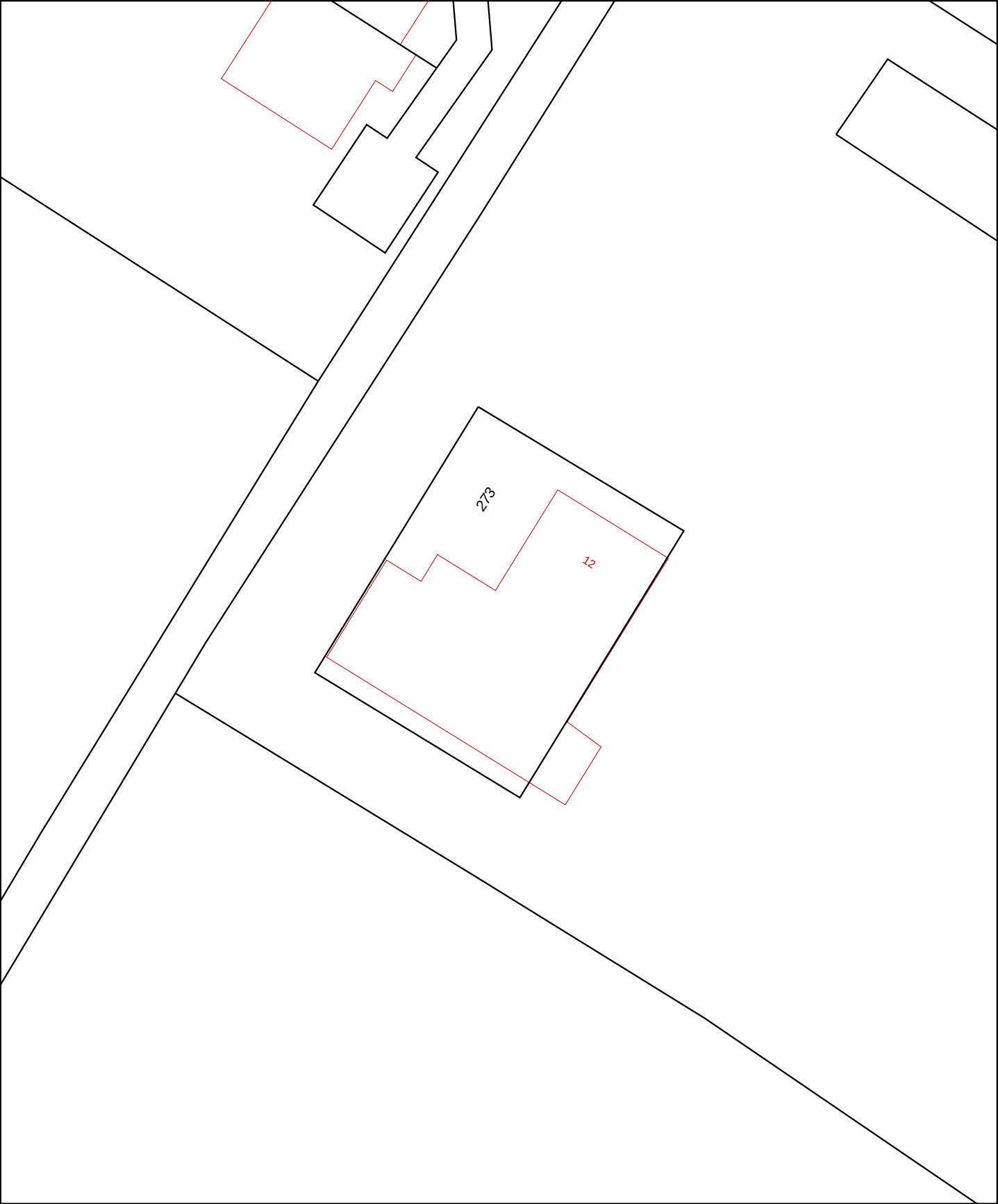
bijlage D



kadasterkaart

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 eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 december 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HETEREN

E

273



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 december 2017



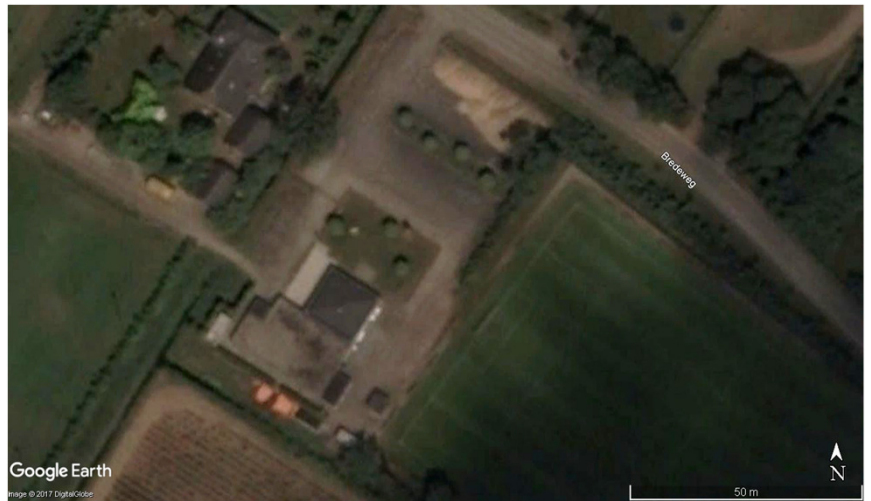
opening van het terrein aan de Bredeweg 1972



luchtfoto 2014

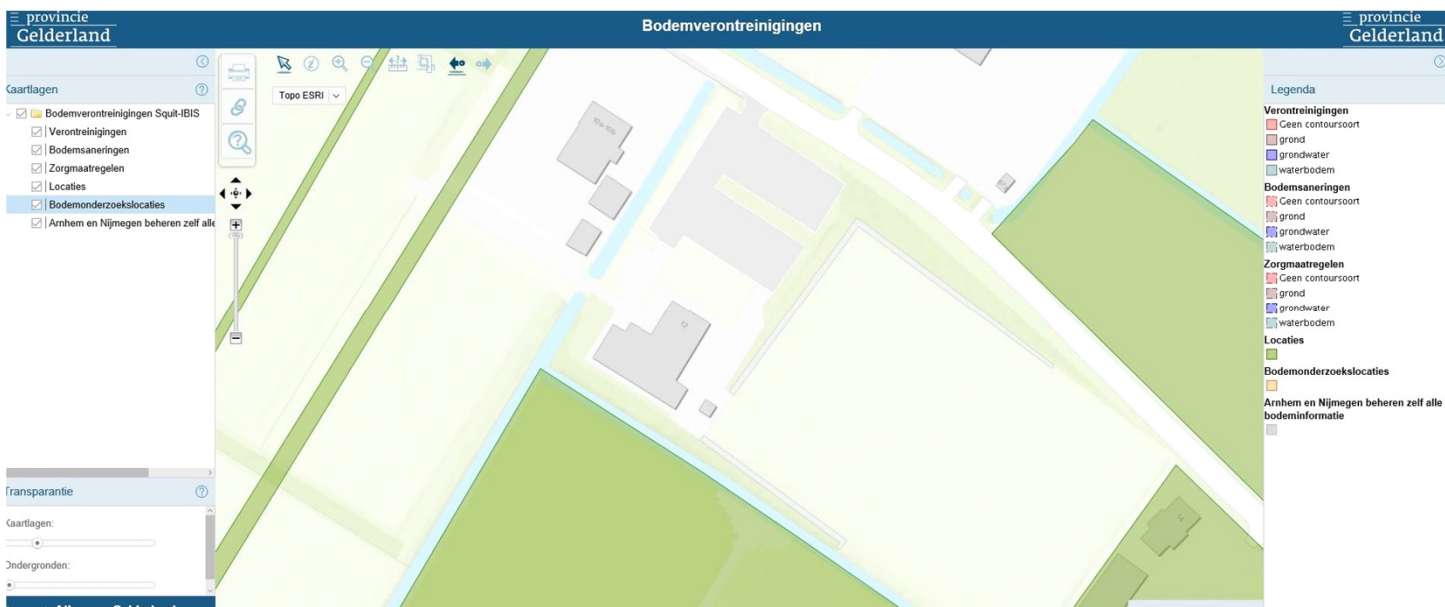


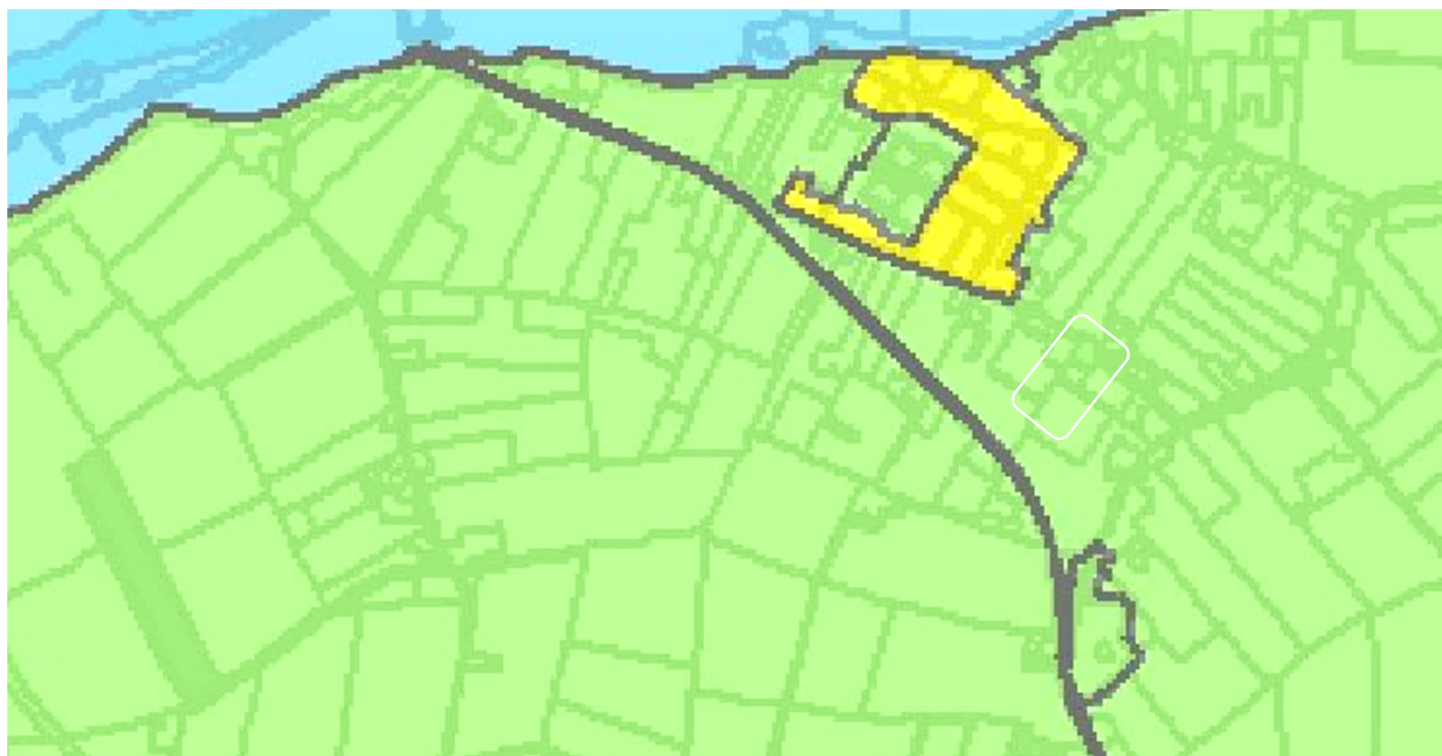
2011



2005







bodemkwaliteitskaart Randwijk
ontgravingskaart bovengrond

Ontgravingsklasse

-  Industrie - Stedelijk wonen
-  Industrie - Traverse Dieren
-  Wonen
-  AW2000

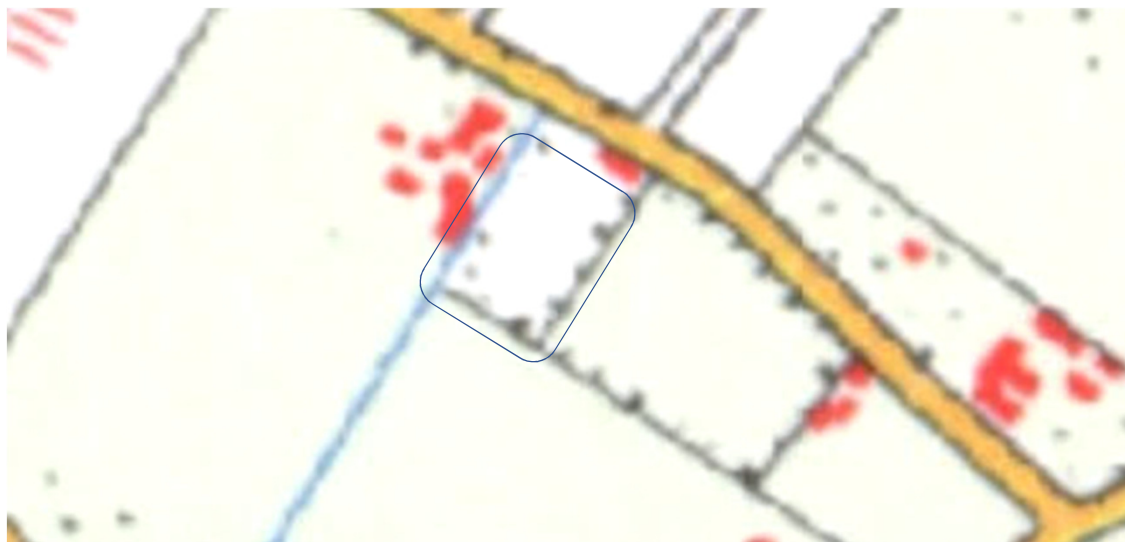
Overig

-  Buitendijks gebied / water

kaart 2005



1980



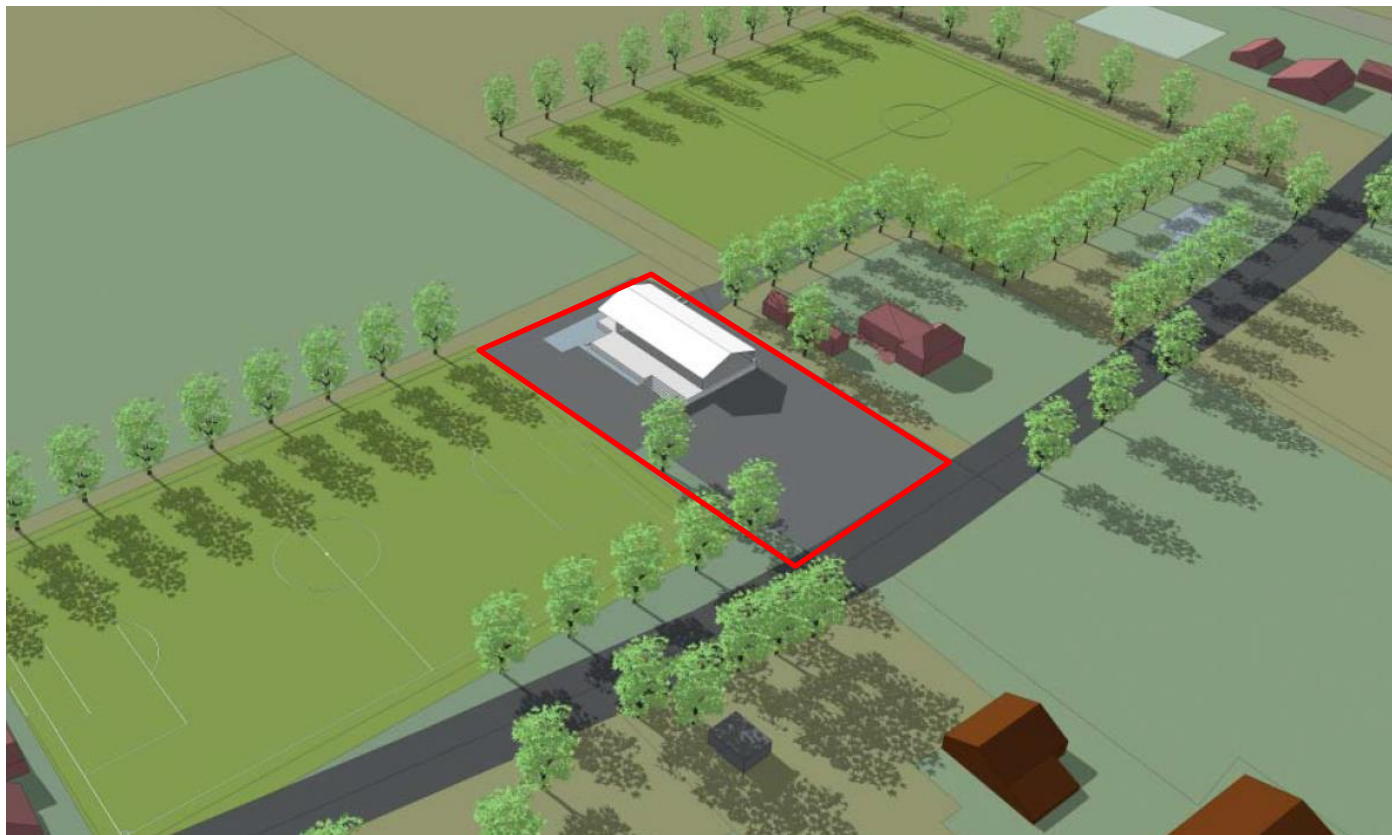
1970



1957



Toekomstige situatie



Arjan Vlasblom

Van: Gloudemans, Eric <E.Gloudemans@overbetuwe.nl>
Verzonden: donderdag 7 december 2017 09:13
Aan: Arjan Vlasblom
CC: Bouwman, Ine; Jacobsen-Hordijk, Marianne
Onderwerp: FW: aanvraag bodeminformatie randwijk, bredeweg 12

Hallo Arjan,

Van deze locatie heb ik helemaal geen bodemgegevens.

Met vriendelijke groet,
Eric Gloudemans
Medewerker bodem

Van: Arjan Vlasblom [<mailto:Arjan@lingemilieu.nl>]
Verzonden: woensdag 6 december 2017 14:06
Aan: Info Overbetuwe
Onderwerp: aanvraag bodeminformatie randwijk, bredeweg 12

Beste Gemeente Overbetuwe, wij zijn gevraagd bodemonderzoek uit te voeren op het terrein van de sportkantine aan de Bredeweg 12 Randwijk. De kantine gaat vervangen worden door nieuwbouw. Kadastrale gegevens: gemeente Heteren E, nummer 273, postcode is 6668 AS. Zijn er in uw archief relevante bodemgegevens van deze locatie aanwezig? Op het landelijk bodemloket is geen eerder onderzoek aangegeven op het terrein. We zullen de bovengrond van de locatie naar aanleiding van de voormalige boomgaarden in het gebied aanvullend analyseren op bestrijdingsmiddelen.

met vriendelijke groet,
--
Arjan Vlasblom
info@lingemilieu.nl
Geldermalsen

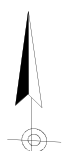
LingeMilieu BV
0345 - 570 272
06 - 10 699 033



bijlage E

situatieschets Bredeweg 12

17-2172, december 2017



- 1 boring met nummer
- ▲ 4 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	formaat:	A4
Haarlem	project:	bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer:	T03
Bredeweg 12	projectnummer:	17 - 2172
Randwijk	datum :	4 dec 2017