

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
DE MONTIGNYLAAN 15A-17
TE SCHOONHOVEN**

Opdrachtgever

Verstoep B.V.
Vrouwenmantel 3
2871 NJ Schoonhoven

Opdrachtnemer

LAWIJN Advies & Management
Noordzijdseweg 127
3415 RA Polsbroek

Vestiging veldwerkdienst
Burg. Patijnlaan 56
3705 CG Zeist

Telefoonnr. : 0182 - 30 76 01
Telefaxnr. : 0847 - 23 78 19
e-mail : info@lawijnadvies.nl

Rapport

Kenmerk : 17.3193-A1
Datum : 31 juli 2017

Opsteller / projectleider
dhr. ing. H. (Herman) van Wijngaarden



Kwaliteitscontrole:
mw. drs. ing. F. (Erica) Broeder



KWALITEITSVERKLARING

LAWIJN Advies & Management verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018). De werkzaamheden zijn op basis van dit certificatieschema uitgevoerd door (een) erkende monsternemer(s). Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie.



INHOUD**blz.**

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische gegevens	2
2.3	Gegevens bodemonderzoek	3
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.5	Hypothese en onderzoeksstrategie	4
3	UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	5
3.1	Algemeen.....	5
3.2	Veldwerk	5
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	5
3.4	Monster- en analysesselectie	6
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	7
4.1	Algemene begrippen en toetsingskader.....	7
4.2	Grond.....	8
4.3	Grondwater	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	10

TABELLEN

blz.

1. Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel De Montignylaan 15a-17.....	3
2. Geohydrologisch overzicht.....	4
3. Onderzoekstrategie.....	4
4. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.....	5
5. Gegevens grondwater.....	6
6. Overzicht van grondmengmonsters en analyses.....	6
7. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.).....	8
8. Overzicht toetsing analyseresultaten, aanvullend onderzoek lood (mg/kg d.s.)	8
9. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l).....	9

BIJLAGEN

1 Topografische kaart en kadastrale kaart met ligging onderzoekslocatie	
2 Situatietekening onderzoekslocatie	
3 Beschrijving boorprofielen	
4 Analyserapporten	
5 Toetsing analyseresultaten aan normen Wet bodembescherming	
6 Topografische kaarten 1914, 1936, 1969	
7 Historische bodeminformatie omgevingsdienst Midden-Holland Holland	
8 Overzicht achtergrondgehalten Bodemkwaliteitskaart (BKZ 01B)	
9 Foto's onderzoekslocatie	

1 INLEIDING

Op de locatie De Montignylaan 15a-17 te Schoonhoven is in opdracht van Verstoep B.V. te Schoonhoven een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, zoals vermeld in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut (2009).

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingvergunning voor uitbreiding van het bestaande verenigingsgebouw op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

Leeswijzer

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, een interview met de huidige eigenaar, en archiefgegevens van de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland en de provincie Zuid-Holland. In onderstaande paragrafen zijn de verkregen gegevens samengevat beschreven.

2.1 Locatiegegevens

Adres (postcode) : De Montignylaan 15a-17, Schoonhoven (2871 AE)
Gemeente : Krimpenerwaard
Kadastrale gegevens : gemeente Schoonhoven, sectie E, nummers 299, 300 (ged.)
Eigenaar : De Hervormde Gemeente Te Willige Langerak
Gebruik : bijeenkomstfunctie
Coördinaten : X - 118.790 Y - 439.730
Onderzocht oppervlakte : circa 120 m²

In bijlage 1 zijn een topografische en kadastrale kaart met de ligging van de locatie opgenomen.

Ligging en gebruik

De locatie is gelegen aan de zuidoostzijde van het centrum van Schoonhoven. De locatie is aan de noordzijde ontsloten op De Montignylaan.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

Noordzijde	openbare weg (De Montignylaan)
Oostzijde	pastorie (De Montignylaan 17)
Zuidzijde	woonkavel (Tiendweg 4)
Westzijde	openbare weg / Provincialeweg (G.J. van Heuven Goedhartweg)

Het bestaande verenigingsgebouw is gesitueerd op het westelijk gedeelte van de locatie. Op het oostelijk gedeelte van het perceel bevindt zich de bijbehorende pastorie van de Hervormde Gemeente.

Het terreindeel ten noordoosten van het verenigingsgebouw is verhard met klinkers en tegels. Aan de noordwestzijde van het verenigingsgebouw bevindt zich een hellingbaan voor de toegang tot de kelder onder het gebouw.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

Toekomstige inrichting

De Hervormde Gemeente Te Willige Langerak is voornemens om het bestaande verenigingsgebouw aan de noordoostzijde uit te breiden.

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. Ook zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 9 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Historische gegevens

Historisch gebruik

Op oude topografische kaarten blijkt dat op het perceel ter hoogte van de pastorie van oudsher bebouwing aanwezig is (bebouwing zichtbaar op topografische kaart uit 1914). Volgens Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) dateert de bestaande pastorie uit 1958. In 1991 is het bestaande verenigingsgebouw op het westelijk gedeelte van het perceel gebouwd.

Zoals blijkt uit oude topografische kaarten uit de 20^e eeuw is de locatie in het verleden niet in gebruik is geweest als boomgaard, of ten behoeve van glastuinbouw.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1914, 1936, 1969 opgenomen.

Bedrijfsactiviteiten en olietanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, behalve het gebruik van de pastorie en het vereniginggebouw, geen andere specifieke (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend. In het archief van de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland zijn geen (voormalige) Hinderwet- of Wm-vergunningen bekend voor de locatie.

De nabij gelegen percelen ten zuiden en ten oosten van de onderzoekslocatie zijn van oudsher in gebruik als woonkavel.

Olietanks

Voor zover bekend bij de eigenaar en de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland is ter plaatse van onderzoekslocatie, en in de directe omgeving, geen sprake van de aanwezigheid van (voormalige) olietanks.

Slootdempingen

Op oude topografische kaarten uit de 20^e eeuw zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen voormalige sloten zichtbaar. Bij de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland is geen aanvullende informatie bekend met betrekking tot de aanwezigheid van slootdempingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.3 Gegevens bodemonderzoek

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Krimpenerwaard (regio Midden-Holland) ligt de onderzoekslocatie in zone BKZ 01B ('Historische bebouwing Schoonhoven'). Voor deze zone is bekend dat in de grond diffuse matig tot sterk verhoogde gehalten koper, lood en zink kunnen voorkomen, alsook licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, PCB, PAK en minerale olie.

De indicatieve ontgravingklasse van de boven- en de ondergrond in de omgeving van de onderzoekslocatie betreft klasse Industrie.

Bodemonderzoek omgeving

In de omgeving van de onderzoekslocatie is één bodemonderzoeklocatie bekend. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 1 Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving De Montignylaan 15a-17.

Locatienaam / adres	Locatiecode	Verrichte onderzoeken	Status beoordeling
1 De Montignylaan 19	ZH060810267	verkennend en nader bodemonderzoek, saneringsplan en evaluatie, periode 2008-2014	voldoende gesaneerd; immobiele verontreiniging met zware metalen en PAK

De historische bodeminformatie van de omgevingsdienst Midden-Holland is in bijlage 7 opgenomen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in tabel 2, op de volgende pagina, weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Gorinchem, kaartblad 38 West (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984).

Tabel 2 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
Deklaag	- 1 tot - 11	klei, veen	Westland
1 ^e watervoerend pakket	- 11 tot - 49	matig fijne tot grove zanden	Kreftenheye, Sterksel
1 ^e scheidende laag	- 49 tot - 64	(slibhoudende) matig fijne tot uiterst fijne zanden, leem	Kedichem
2 ^e watervoerend pakket	- 64 tot - 87	matig fijne zanden, zandige klei	Harderwijk
2 ^e scheidende laag	beneden - 87	(slibhoudende) fijne zanden, leem	Tegelen

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een noordwestelijke richting.

Volgens de Provinciale Milieuverordening van de provincie Zuid-Holland (mei 2013) ligt de onderzochte locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek bestaat geen reden om op de locatie een specifieke verontreiniging te verwachten. Bij het vooronderzoek zijn tevens geen specifieke gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem van de onderzoekslocatie.

Vanwege de ligging binnen zone BKZ 01B kunnen op de locatie diffuse verhoogde achtergrondgehalten voor zware metalen, PAK, PCB en minerale olie worden gemeten, in het bijzonder voor de parameters koper, lood en zink.

Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN-5740 (NNI, 2009). Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 3 Onderzoekstrategie.

Terreindeel	Veldwerk / Aantal boringen				Chemisch onderzoek		Opmerkingen
	Beton / asfalt	tot 0.5 m -mv	én tot 0.5 m -gws	én met peilbuis	Grond	Grondwater	
Planlocatie (ca. 120 m ²)	-	2 (*A)	1	1	2x STgr 2x LOS	1x STgw	4 boringen 1x analyse bovengrond, 1x analyse ondergrond, 1x analyse grondwater

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.

(*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.

STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.

LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 mei 2017 door de voor BRL SIKB 2000, erkende veldwerker H. van Wijngaarden. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal vier boringen uitgevoerd op de locatie (nummers 1 t/m 4).

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd in trajecten van circa 0.5 meter. De boringen in de bovengrond zijn verricht met een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte grindboor. Voor de bemonstering van de ondergrond is gebruik gemaakt van een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte guts. De plaatsen van de boringen worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is boring 3 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis. Het filterdeel is omhuld met een nylon filterkous en gegloeid filtergrind.

Het freatisch grondwater is bemonsterd op 29 mei 2017 (medewerker: J.R. den Boer). Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond

De bovengrond van de locatie bestaat uit een opgebrachte laag siltig matig fijn zand. In de ondergrond, vanaf 0.4 à 0.6 meter beneden maaiveld, wordt zwak zandige tot sterk siltige klei aangetroffen, dat op een diepte van 1.5 à 2.0 meter beneden maaiveld overgaat in sterk zandige klei en siltig zand.

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monsternamen, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
1	1,60	0,10 - 0,40	sporen grind
		0,40 - 0,90	matig puinhoudend
		0,90 - 1,10	sporen puin
2	1,60	0,60 - 1,10	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
3	2,60	0,10 - 0,50	sporen grind
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend, sporen grind
		1,00 - 1,30	sporen puin
		1,30 - 1,60	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
4	1,20	0,50 - 0,80	sporen puin

In het opgeboorde materiaal uit de boven- en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen.

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 5 Gegevens grondwater

Peilbuis		Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC) (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
Nummer	Filtertraject (m-mv)				
PB 3	1.6 - 2.6	1.18	7.2	0.7	19

Tijdens de monsternamen vertoonde het freatisch grondwater geen afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen.

3.4 Monster- en analysesselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium Eurofins Analytico. Dit laboratorium is een door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA) gecertificeerd laboratorium. De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

Grond

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grondmengmonsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 6 Overzicht van grondmengmonsters en analyses

Monstercode	Boringen	Monster Traject (m -mv)	Analyses		Motivering / Opmerkingen
			STgr	LOS	
MM 1	1 2, 3 4	0.10-0.60 0.00-0.50 0.10-0.50	#	#	monsters van opgebrachte laag zand in bovengrond onder terreinverharding; humusarm, matig siltig, matig fijn zand, zintuiglijk geen afwijkingen
MM 2	1 2, 3	0.60-1.00 0.50-1.00	#	#	monsters van ondergrond; matig humeuze, zwak zandige klei, zwakke tot matige bijmenging resten puin en grind

#: Geanalyseerde pakketten/parameters

STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)

LOS Lutum / Organische stof

Het standaardpakket-grond (NEN / SIKB) omvat de volgende analyses: droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

Naar aanleiding van het matig verhoogde loodgehalte in het mengmonster van de bovengrond (MM1; overschrijding toetsingswaarde voor nader onderzoek), is besloten de vier monsters uit het mengmonster separaat te analyseren op droge stof en lood.

Grondwater

Het grondwatermonster uit peilbuis PB3 is geanalyseerd op het standaardpakket-grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechloreerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het ministerie van VROM.

Per 1 juli 2013 is de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond: AW2000)

Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als licht verontreinigd.

Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:

- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

Interventiewaarden

Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.

Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Volgens de definities in de Wet bodembescherming (Wbb) is in de volgende situaties sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging:

- wanneer in een volume van ten minste 25 m³ grond (sediment) de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof de interventiewaarde overschrijdt;
- wanneer in een volume van ten minste 100 m³ grondwater de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof de interventiewaarde overschrijdt.

Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat voor een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak.

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de gemeten gehalten in de grond hiervoor te worden gecorrigeerd (gestandaardiseerd gehalte).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan achtergrond- en interventiewaarden opgenomen (gestandaardiseerd gehalte).

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in mg/kg droge stof.

Tabel 7 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	Lutum (%)	Org. Stof (%)	Zware metalen									Min. olie	PCB	PAK (10)
			Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn			
MM1; B1 t/m 4 (0.1-0.6)	3,0	1,7	--	--	--	--	--	--	--	<u>240</u>	72	--	--	1,8
MM2; B1 t/m 3 (0.4-1.1)	15,3	5,9	--	--	--	44	0,27	--	28	160	120	--	--	9,6

-- : geen overschrijding achtergrondwaarde (aw2000)/detectielimiet.

44 : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).

240 : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Interpretatie

De verhoogde gehalten zware metalen en PAK in de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en de ondergrond (MM1, MM2) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan de aangetroffen bodemvreemde bestanddelen (resten puin, grind), alsook aan de diffuse verhoogde achtergrondgehalten in BKZ 01B.

Op basis van het matig verhoogde loodgehalte in het mengmonster van de bovengrond (MM1), bestaat aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van het matig verhoogde loodgehalte in het mengmonster van de bovengrond (MM1; overschrijding toetsingswaarde voor nader onderzoek), is besloten de vier monsters uit het mengmonster separaat te analyseren. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten voor lood in de bovengrond, in mg/kg droge stof.

Tabel 8 Overzicht toetsing analyseresultaten, aanvullend onderzoek lood (mg/kg d.s.)

Monstercode	Lutum (%)	Org. Stof (%)	Pb	zintuiglijke waarnemingen
B1 (0.1-0.4) *	(3,0)	(1,7)	41	sporen grind
B2 (0.1-0.6) *	(3,0)	(1,7)	--	-
B3 (0.1-0.5) *	(3,0)	(1,7)	<u>290</u>	sporen grind
B4 (0.1-0.5) *	(3,0)	(1,7)	49	-

* : uitsplitsing mengmonster MM1.

-- : geen overschrijding achtergrondwaarde (aw2000)/detectielimiet.

41 : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).

290 : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

(3,0) : percentage lutum of organische stof bepaald aan de hand van zintuiglijke waarnemingen / eerdere analyses.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde monsters sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde. Het matig verhoogde loodgehalte is uitsluitend bevestigd in de bovengrond bij boring 3.

Omdat de gemeten loodgehalten in de individuele monsters voldoen aan het regionale achtergrondgehalten voor lood in de bovengrond van bodemkwaliteitszone BKZ 01B bestaat, conform het beleid van de omgevingsdienst Midden-Holland, geen aanleiding tot verder nader onderzoek. Voor de aangetroffen verontreiniging met lood in de bovengrond van de planlocatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In bijlage 8 is een overzicht van de regionale achtergrondgehalten in BKZ 01B opgenomen.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in µg/liter.

Tabel 9 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)

Componenten		Peilbuis	Toetsingswaarden		
		PB3	S	(S+I)/2	I
Zware metalen	Barium (Ba)	75	50	340	630
	Cadmium (Cd)	--	0,40	3,2	6
	Kobalt (Co)	--	20	60	100
	Koper (Cu)	--	15	45	75
	Kwik (Hg)	--	0,05	0,18	0,30
	Molybdeen (Mo)	--	5	150	300
	Nikkel (Ni)	--	15	45	75
	Lood (Pb)	--	15	45	75
	Zink (Zn)	--	65	430	800
Vluchtige Aromaten	Benzeen	--	0,2	15	30
	Tolueen	--	7,0	500	1000
	Ethylbenzeen	--	4,0	77	150
	Xylenen	--	0,2	35	70
	Naftaleen	--	0,01	35	70
	Styreen	--	6,0	150	300
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen	Dichloormethaan	--	0,01	500	1000
	Trichloormethaan	--	6,0	200	400
	Tetrachloormethaan	--	0,01	5	10
	Trichlooretheen	--	24	260	500
	Tetrachlooretheen	--	0,01	20	40
	1,1-dichloorethaan	--	7,0	450	900
	1,2-dichloorethaan	--	7,0	450	400
	1,1,1-trichloorethaan	--	0,01	150	300
	1,1,2-trichloorethaan	--	0,01	65	130
	Vinylchloride	--	0,01	2,5	5,0
	1,1-dichlooretheen	--	0,01	5	10
	1,2-dichloorethenen (som)	--	0,01	10	20
	Dichloorpropanen (som)	--	0,8	40	80
	Overige stoffen	--	50	325	600

-- : geen overschrijding streefwaarde/detectielimiet.

75 : overschrijding van de streefwaarde.

Interpretatie

Voor de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater geldt vermoedelijk dat sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat voor barium, in het grondwater in klei- en veengebieden, concentraties worden gemeten tot 160 µg/l.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie De Montignylaan 15a-17 te Schoonhoven is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de aanvraag van een omgevingvergunning voor de uitbreiding van het bestaande vereniginggebouw op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 (NNI, 2009).

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- ♦ In de laag siltig zand in de bovengrond onder de terreinverharding zijn lichte verontreinigingen met zink en PAK, en een lichte tot matige verontreiniging met lood geconstateerd. Zintuiglijk is zwakke bijmenging van grindresten waargenomen in de bovengrond.
- ♦ In de laag zwak zandige klei in de ondergrond van de locatie zijn lichte verontreinigingen met koper, kwik, nikkel, lood, zink en PAK aangetroffen. Zintuiglijk is zwakke tot matige bijmenging van resten puin en grind waargenomen in de ondergrond.
- ♦ In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is een licht verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten bestaat, conform de richtlijnen van de Wet Bodembescherming, geen aanleiding tot nader onderzoek. De verkregen resultaten geven geen milieutechnische bezwaren voor het afgeven van een omgevingvergunning.

Indien bij de herinrichting van de locatie grond zal vrijkomen, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruiksmogelijkheden bestaan. De toepassingsmogelijkheden voor dit materiaal op een andere locatie dienen te worden bepaald aan de hand van de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit en/of de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Krimpenerwaard (regio Midden-Holland).

31 juli 2017

Behandeld door:

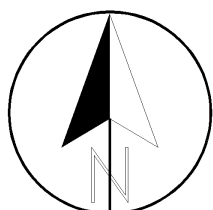
ing. H. van Wijngaarden,
Lawijn Advies & Management.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



 onderzoekslocatie



Projectnaam : *Schoonhoven - De Montignylaan 15a-17*

Project : *17.3193*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *juli 2017*

Formaat: *A4*

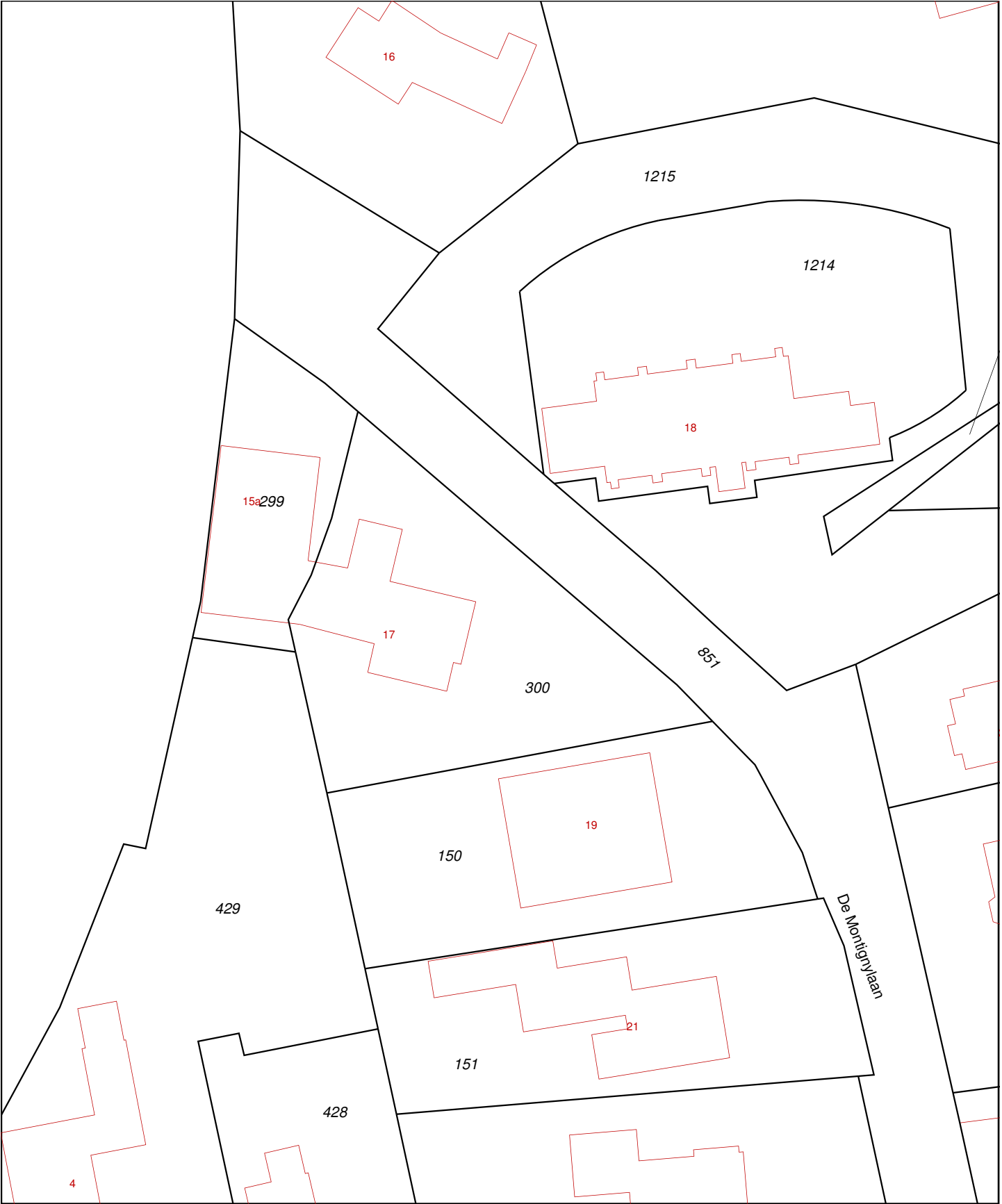
Onderdeel:

*Overzichtskaart met
ligging onderzoekslocatie*



© Topografische dienst Emmen

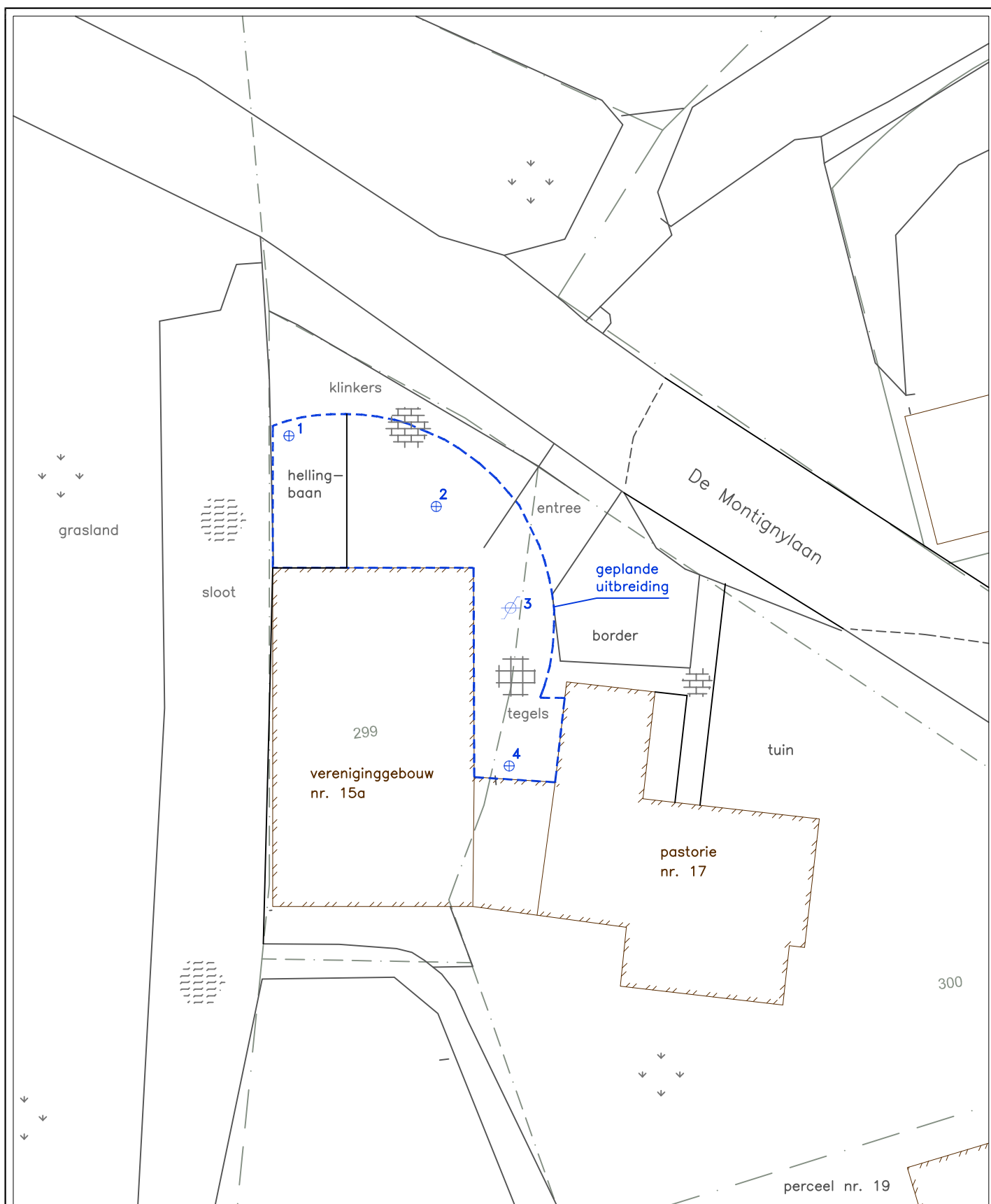
Bijlage 1 - 1



12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 mei 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	SCHOONHOVEN E 300	 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.
--	---	--	---

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

-  Peilbuis
-  Diepe boring
-  Ondiepe boring



0 2.5 5.0 7.5 10.0 12.5m

Projectno.: 17.3193
Datum : juli 2017

Schaal : 1 : 250
Formaat : A4

Projectnaam : **Schoonhoven - De Montignylaan 15a-17**

Onderdeel : **Situatietekening onderzoekslocatie**

Get. : **RB**

Contr. : **HW**

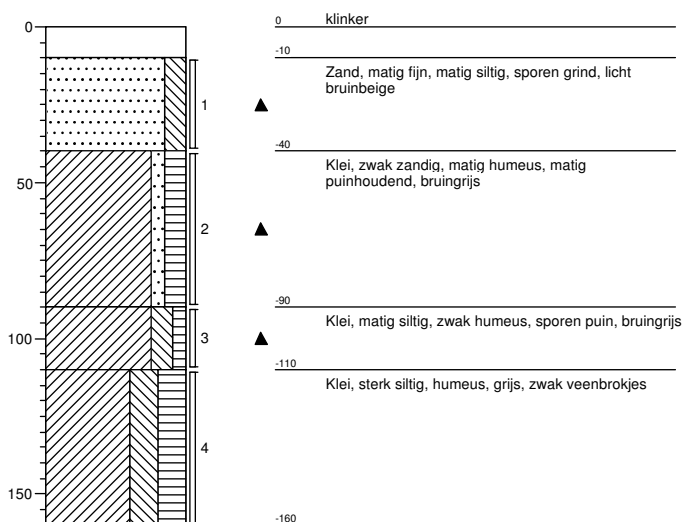
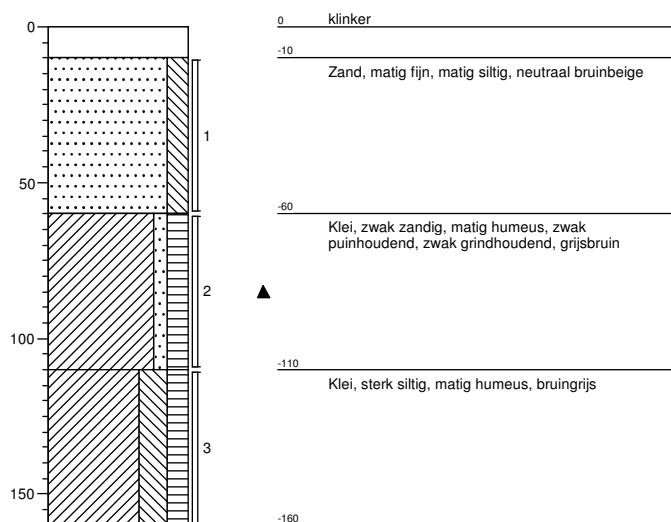
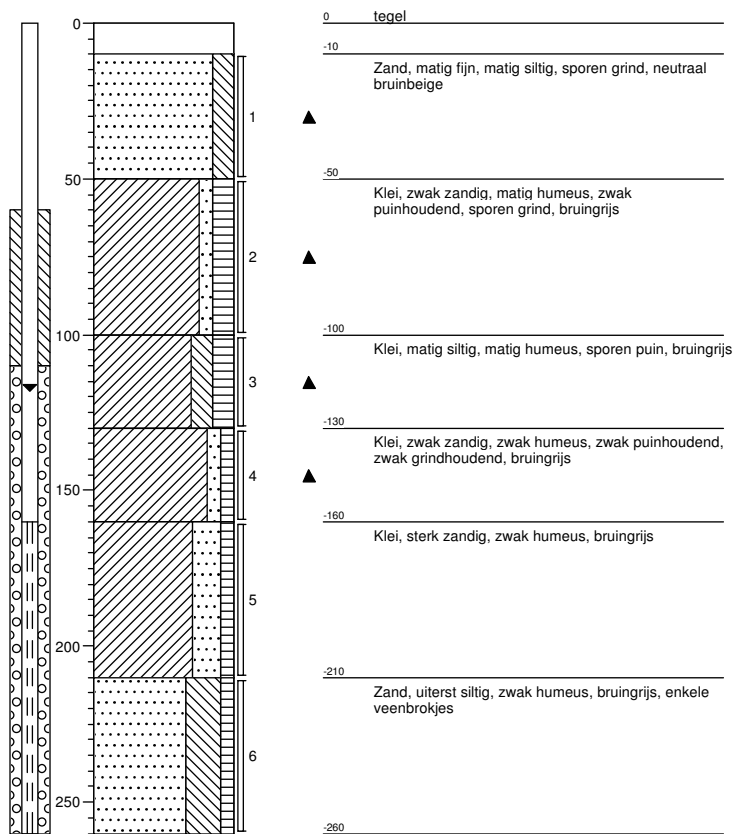
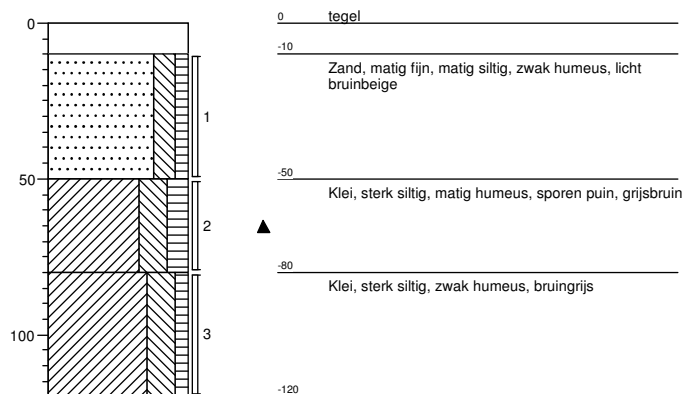
Bijlage: **2**

Versie : **1**



BIJLAGE 3

BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4**

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17.3193
Uw projectnaam De Montignylaan 17
Uw ordernummer

Monsternemer H. van Wijngaarden
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017067552/1
Startdatum 24-May-2017
Rapportagedatum 31-May-2017/18:08
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.6	77.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	5.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	93.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	15.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.44
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	44
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	0.27
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	240	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72	120
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1; B1 t/m 4 (0.1-0.6)	22-May-2017	9552099
2	MM2; B1 t/m 3 (0.4-1.1)	22-May-2017	9552100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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 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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17.3193
Uw projectnaam De Montignylaan 17
Uw ordernummer

Monsternemer H. van Wijngaarden
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017067552/1
Startdatum 24-May-2017
Rapportagedatum 31-May-2017/18:08
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	0.97
S Anthraceen	mg/kg ds	0.067	0.38
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.41	2.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	1.2
S Chryseen	mg/kg ds	0.30	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.61
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.98
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.71
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.82
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	9.6

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1; B1 t/m 4 (0.1-0.6)
2 MM2; B1 t/m 3 (0.4-1.1)

Datum monstername 22-May-2017
22-May-2017
Monster nr. 9552099
9552100

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017067552/1

Pagina 1/1

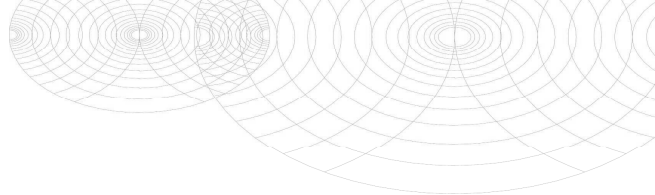
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9552099	1	1	10	40	0534144753	MM1; B1 t/m 4 (0.1-0.6)
9552099	2	1	10	60	0534144752	
9552099	3	1	10	50	0534144759	
9552099	4	1	10	50	0534144498	
9552100	1	2	40	90	0534144755	MM2; B1 t/m 3 (0.4-1.1)
9552100	2	2	60	110	0534144749	
9552100	3	2	50	100	0534144760	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017067552/1**

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 2017067552/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK 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.

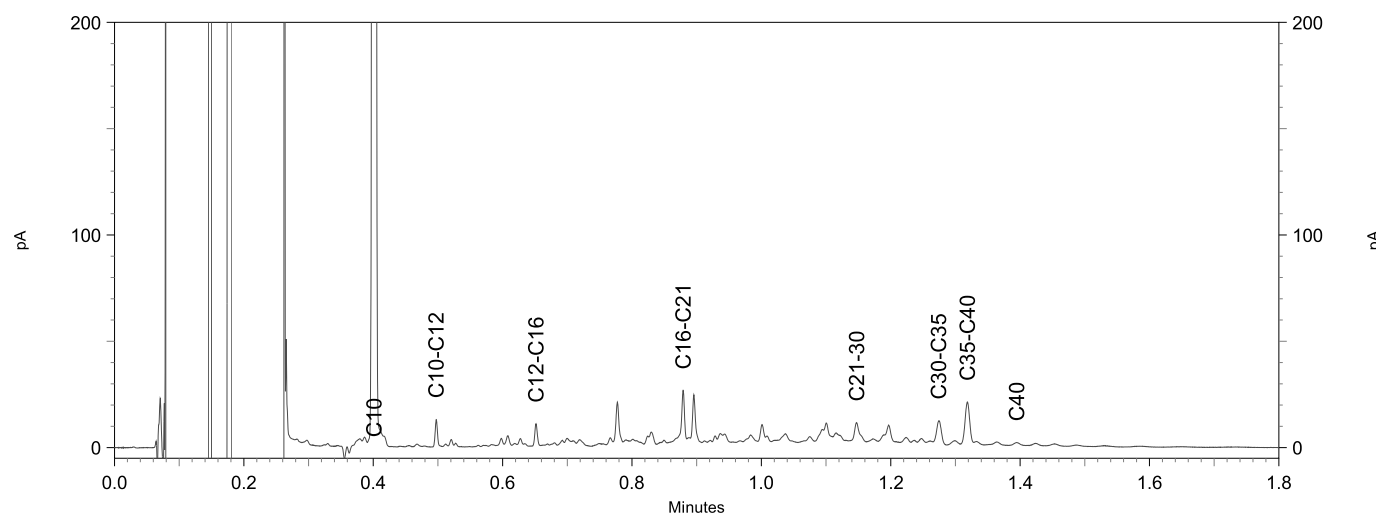
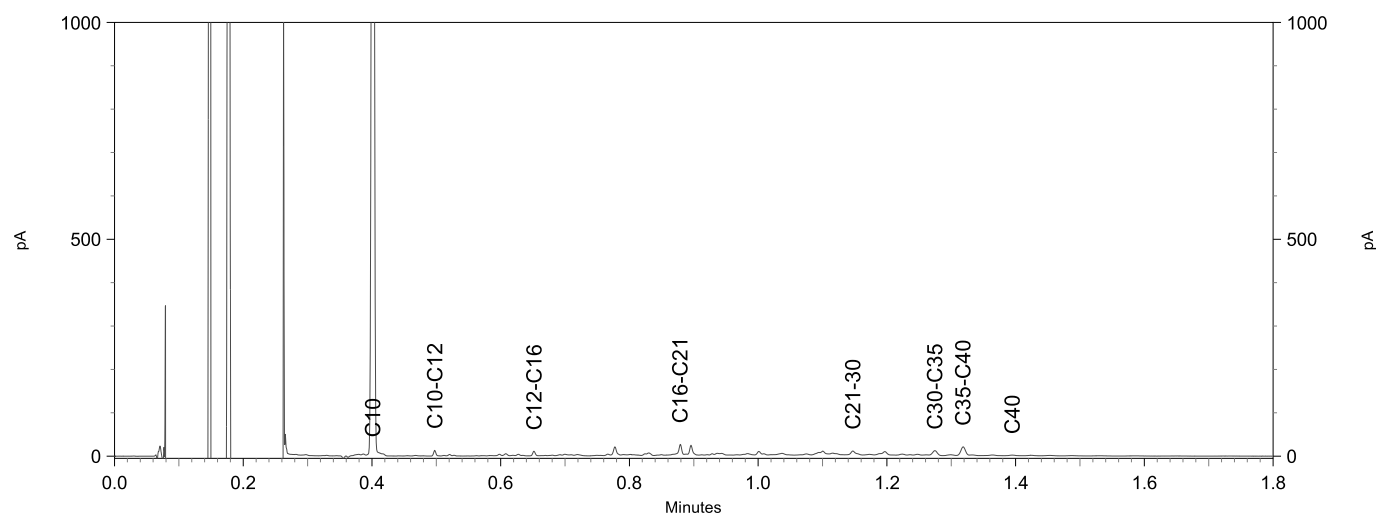
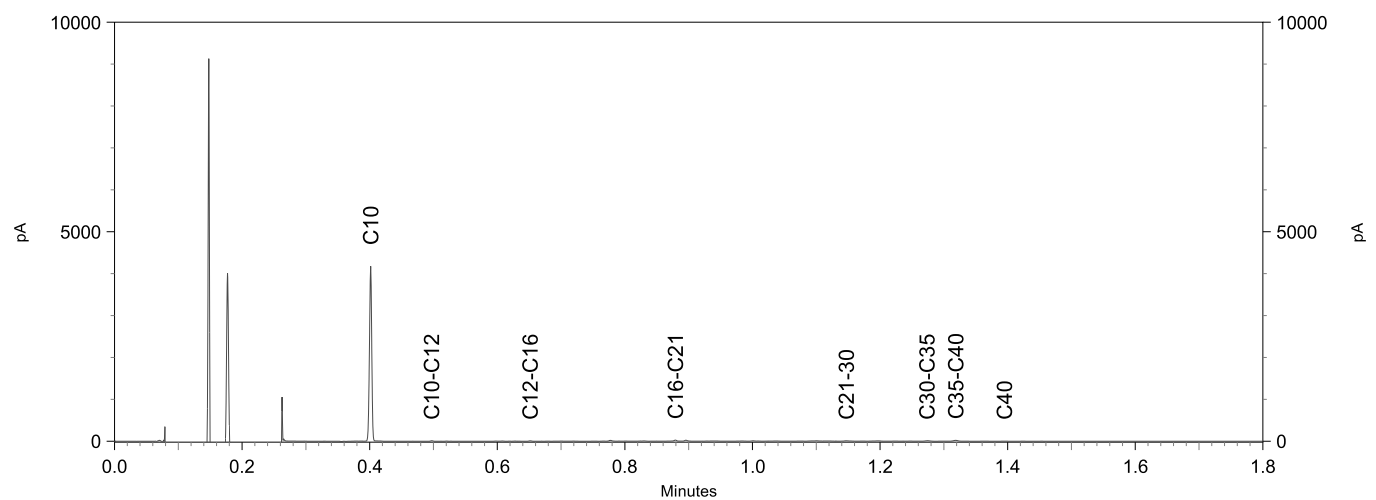
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9552100 37F_0526_2 v1 Menselijk_

Certificate no.: 2017067552

Sample description.: MM2; B1 t/m 3 (0.4-1.1)

V



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17.3193	Certificaatnummer/Versie	2017078953/1
Uw projectnaam	De Montignylaan 17	Startdatum	16-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Jun-2017/09:24
		Bijlage	A, C
Monsternemer	H. van Wijngaarden	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.5	94.4	93.4	88.1
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	41	<10	290	49

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1 (0.1-0.4)	22-May-2017	9587709
2	B2 (0.1-0.6)	22-May-2017	9587710
3	B3 (0.1-0.5)	22-May-2017	9587711
4	B4 (0.1-0.5)	22-May-2017	9587712

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



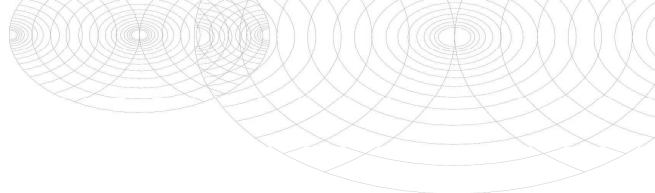
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017078953/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9587709	1	1	10	40	0534144753	B1 (0.1-0.4)
9587710	2	1	10	60	0534144752	B2 (0.1-0.6)
9587711	3	1	10	50	0534144759	B3 (0.1-0.5)
9587712	4	1	10	50	0534144498	B4 (0.1-0.5)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017078953/1

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
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17.3193
Uw projectnaam De Montignylaan 17
Uw ordernummer

Monsternemer J.R. den Boer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017069338/1
Startdatum 29-May-2017
Rapportagedatum 02-Jun-2017/12:17
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	75
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.0
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	14
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 PB3

Datum monstername

29-May-2017

Monster nr.

9557651

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 3000 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 17.3193
Uw projectnaam De Montignylaan 17
Uw ordernummer

Monsternemer J.R. den Boer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017069338/1
Startdatum 29-May-2017
Rapportagedatum 02-Jun-2017/12:17
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 PB3

Datum monstername

29-May-2017

Monster nr.

9557651

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



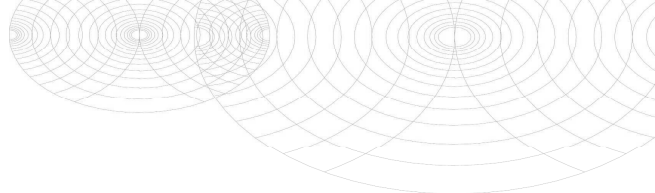
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017069338/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9557651		3-1			0691750941	PB3
9557651		3-2			0800447398	

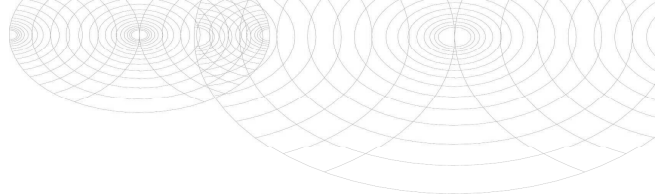


Eurofins Analytico B.V.

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 2017069338/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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: 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 2017069338/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Aromaten (BTEXN)	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.

**TOETSING ANALYSERESULTATEN
AAN NORMEN WET BODEMBESCHERMING**

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17.3193
 Projectnaam De Montignylaan 17
 Monsternemer H. van Wijngaarden
 Certificaatnummer 2017067552
 Monster MM1; B1 t/m 4 (0.1-0.6)

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	Wonen	Industrie
Bodentype correctie										
Organische stof		1,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6							
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	144,7		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	0,2	0,6	6,8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	13,31	-	3	15	103	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24	-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,0975	-	0,05	0,15	18,1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	29,62	-	4	35	67,5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	370,9	**	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	162,6	*	20	140	430	720	200	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,802	*	0,35	1,5	20,8	40	6,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9552099 MM1; B1 t/m 4 (0.1-0.6)

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17.3193
 Projectnaam De Montignylaan 17
 Monsternemer H. van Wijngaarden
 Certificaatnummer 2017067552
 Monster MM2; B1 t/m 3 (0.4-1.1)

Analyse	Eenheid	MM2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	Wonen	Industrie
Bodentype correctie										
Organische stof		5,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6							
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9							
Gloeirest	% (m/m) ds	93								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	262		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	0,5474	-	0,2	0,6	6,8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	14,32	-	3	15	103	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	57,14	*	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,3112	*	0,05	0,15	18,1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	38,74	*	4	35	67,5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	191	*	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	160,4	*	20	140	430	720	200	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,9								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	59,32	-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0083	-	0,007	0,02	0,51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,97	0,97							
Anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38							
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,98	0,98							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,6	9,605	*	0,35	1,5	20,8	40	6,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9552100 MM2; B1 t/m 3 (0.4-1.1)

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17.3193
Projectnaam De Montignylaan 17
Monsternemer H. van Wijngaarden
Certificaatnummer 2017078953
Monster B1 (0.1-0.4)

Analyse	Eenheid	B1 (0.1-0.4)	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	--------------	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,7 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85,5 85,5

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 41 63,36 * 10 50 290 530

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9587709	B1 (0.1-0.4)

Gebruikte afkortingen

aangenomen waarde
- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17.3193
Projectnaam De Montignylaan 17
Monsternemer H. van Wijngaarden
Certificaatnummer 2017078953
Monster B2 (0.1-0.6)

Analyse	Eenheid	B2 (0.1-0.6)	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	--------------	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,7 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94,4 94,4

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds <10 10,82 - 10 50 290 530

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9587710	B2 (0.1-0.6)

Gebruikte afkortingen

aangenomen waarde
- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17.3193
Projectnaam De Montignylaan 17
Monsternemer H. van Wijngaarden
Certificaatnummer 2017078953
Monster B3 (0.1-0.5)

Analyse	Eenheid	B3 (0.1-0.5)	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	--------------	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,7 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 93,4 93,4

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 290 448,2 ** 10 50 290 530

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 9587711 B3 (0.1-0.5)

Gebruikte afkortingen

aangenomen waarde
- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17.3193
Projectnaam De Montignylaan 17
Monsternemer H. van Wijngaarden
Certificaatnummer 2017078953
Monster B4 (0.1-0.5)

Analyse	Eenheid	B4 (0.1-0.5)	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	--------------	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,7 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88,1 88,1

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 49 75,73 * 10 50 290 530

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9587712	B4 (0.1-0.5)

Gebruikte afkortingen

aangenomen waarde
- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17.3193
 Projectnaam De Montignylaan 17
 Monsternemer J.R. den Boer
 Certificaatnummer 2017069338
 Monster PB3

Analyse	Eenheid	PB3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	75	75	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3	3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	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	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	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	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	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	-	0,6	0,8	40,4	80
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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9557651 PB3

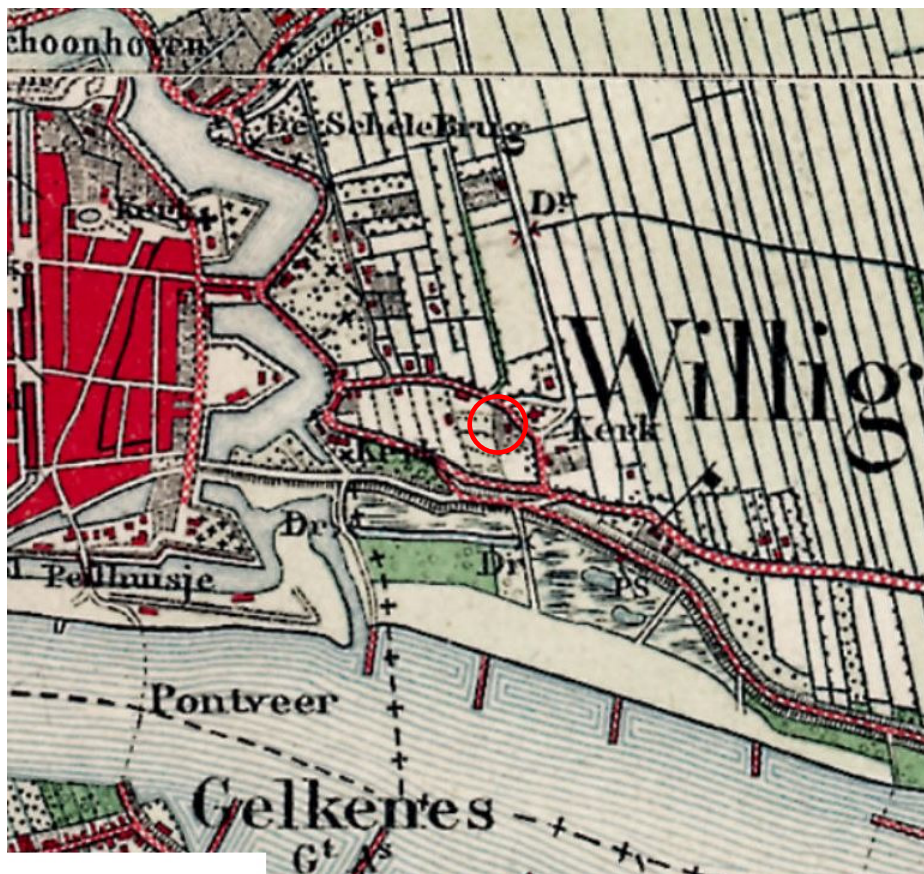
Gebruikte afkortingen

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

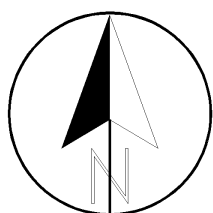
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BIJLAGE 6

OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



 onderzoekslocatie



Projectnaam : *Schoonhoven - De Montignylaan 15a-17*

Project : *17.3193*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *juli 2017*

Formaat: *A4*

Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1914*

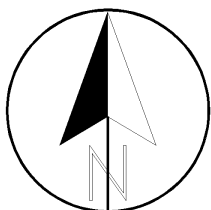
© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**

 **Lawijn**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : *Schoonhoven - De Montignylaan 15a-17*

Project : *17.3193*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *juli 2017*

Formaat: *A4*

Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1936*

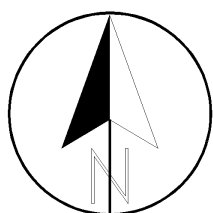


© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : *Schoonhoven - De Montignylaan 15a-17*

Project : *17.3193*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *juli 2017*

Formaat: *A4*

Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1969*



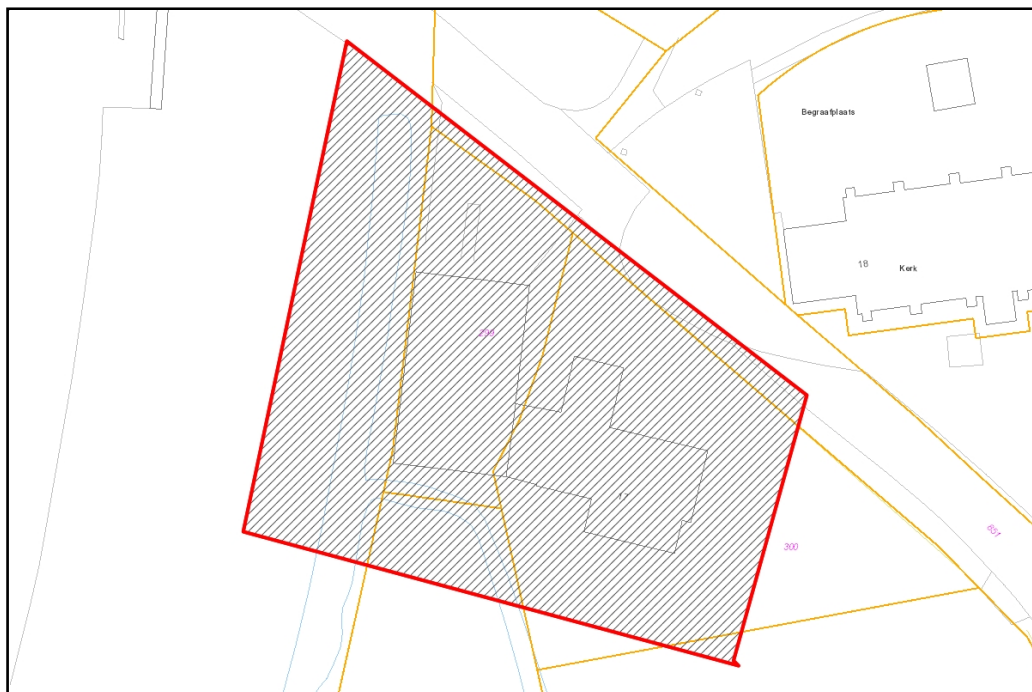
© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**

BIJLAGE 7

**HISTORISCHE BODEMINFORMATIE
OMGEVINGSDIENST MIDDEN-HOLLAND**

Atlas Rapportage



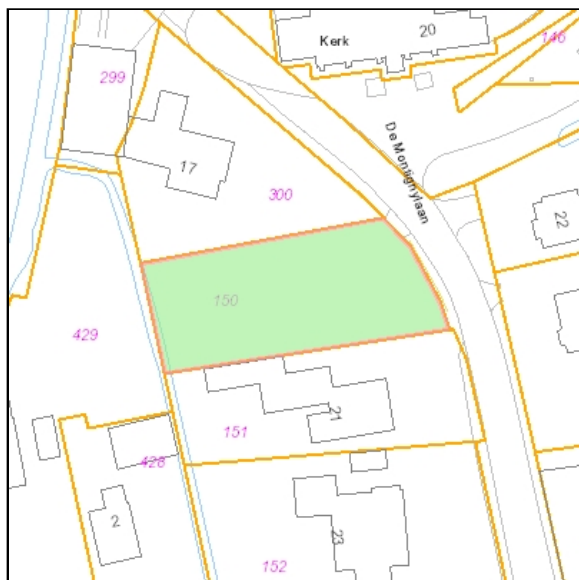
Selectie met getekend gebied

Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Huidige Bedrijven

Bodemlocatie

Locatienummer	Omschrijving
ZH060810267	De Montignylaan 19 te Schoonhoven



Status locatie

Vervolgactie Wbb: voldoende gesaneerd
Status beschikking: ernstig, geen spoed
Status onderzoeken: Potentieel Ernstig

Besluiten

Type: Instemmen uitgevoerde sanering
Datum: 20-03-2014
Status: Definitief

Type: Beschikking NaZorgPlan
Datum: 20-03-2014
Status: Definitief

Type: Instemmen met SP
Datum: 14-02-2011
Status: Definitief

Type: beschikking ernstig, geen spoed
Datum: 14-02-2011
Status: Definitief

Type: BUS-melding incorrect aangeleverd
Datum: 02-04-2010
Status: Definitief

Onderzoeken

- Saneringsevaluatie De Montignylaan 19 te Schoonhoven , rapportnummer LA.12.1394-A1., Lawijn milieu-advies, 01-01-2014
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=2187889B-BBA4-4017-AB14-025472BB7C54>
- aanvullende gegevens melding saneringsplan De Montignylaan 19, Schoonhoven, rapportnummer 10.1075/100478, Lawijn milieu-advies, 27-12-2010
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=93DA2A23-12F0-40F8-B233-74D0422D0DE4>
- Saneringsplan, rapportnummer 10.1075-B1, Lawijn milieu-advies, 01-11-2010
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=82987A28-CC56-4A0C-BEBF-6BA3206F9875>
- Nader onderzoek, rapportnummer 10.951-A1, Lawijn milieu-advies, 01-07-2010
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=A87DD601-2145-4063-AD69-D9899BCBB6BB>
- Nader onderzoek, rapportnummer R001-4707940SVM-per-V01-NL, Tauw Milieu, 19-04-2010
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=EED02E32-E75D-4A71-BB5E-797C604B21E1>
- Meldingsformulier BUS saneringsplan, rapportnummer -, -, 28-01-2010
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=415CB493-F241-40C5-9FAF-33EF62A6A2F8>
- Verkennend onderzoek NEN 5740 1, rapportnummer R001-4593832NLS-mya-V01-NL, Tauw Milieu, 26-06-2008
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=25C2B74D-E060-4661-A0D3-E3D75A7E4895>

Historisch bodembestand (Geen)

Activiteiten

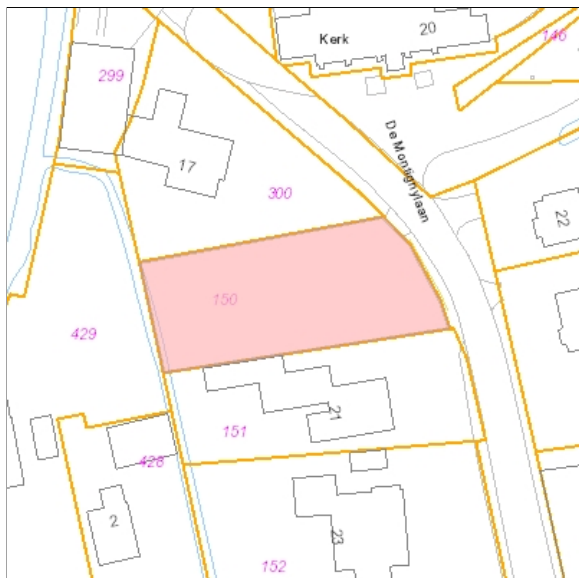
Omschrijving: ophooglaag met kolengruis en/of sintels
UBI code: 900073
NSX score: 441.0

Aanvullende informatie slootdemping (Geen)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Verkenkend onderzoek NEN 5740 1



Locatiecode: ZH060810267

Rapportnummer:

R001-4593832NLS-mya-V01-NL

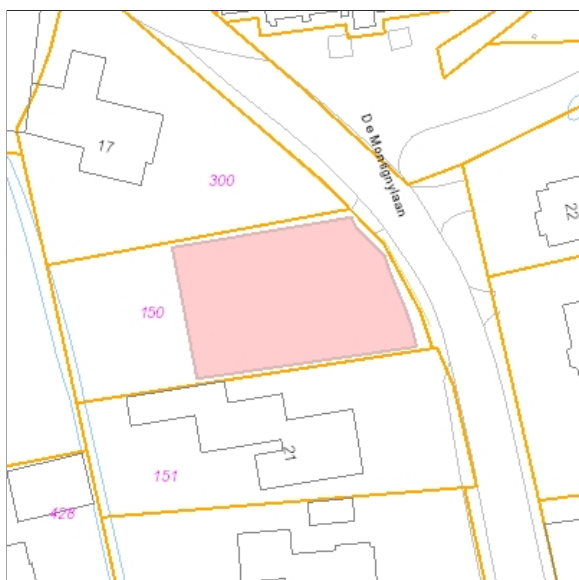
Rapportdatum: 20080626

Rapportauteur: Tauw Milieu

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Saneringsevaluatie De Montignylaan 19 te Schoonhoven



Locatiecode: ZH060810267

Rapportnummer: LA.12.1394-A1.

Rapportdatum: 20140101

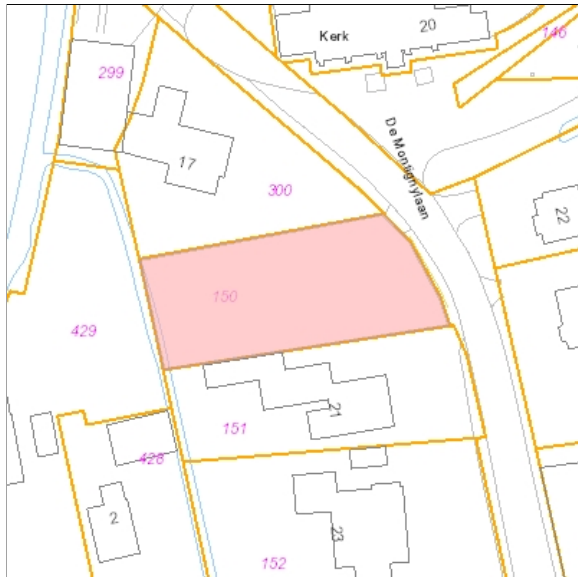
Rapportauteur: Lawijn milieu-advies

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

aanvullende gegevens melding saneringsplan De Montignylaan 19, Schoonhoven



Locatiecode: ZH060810267

Rapportnummer: 10.1075/100478

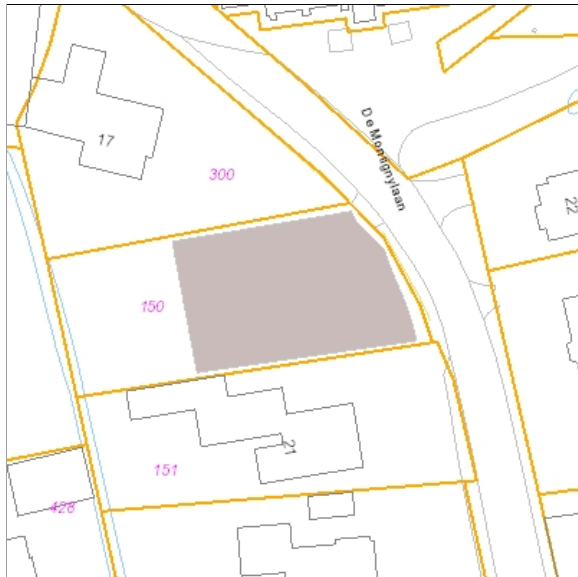
Rapportdatum: 20101227

Rapportauteur: Lawijn milieu-advies

[Download Rapport](#)

Verontreinigingscontour

Omschrijving

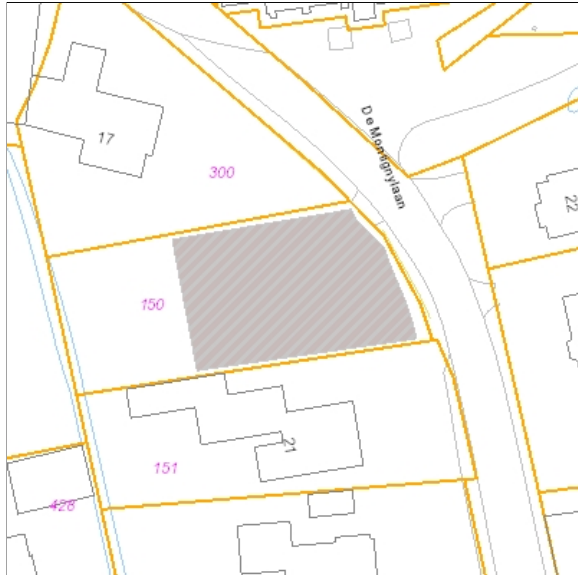


Locatiecode:	ZH060810267
Contour type:	Grond
Grenswaarde:	I
Oppervlakte (m2):	385
Volume (m3):	385
Componenten:	niet ingevoerd

Saneringscontour

Omschrijving

saneringscontour grond



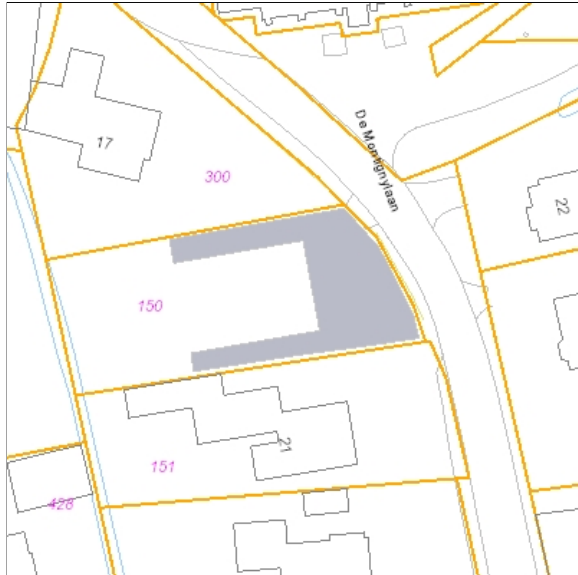
Locatiecode: ZH060810267

Type contour: Grond

Zorgmaatregel

Omschrijving

Nazorgcontour grond



Locatiecode: ZH060810267

Nazorgkader: Wbb

Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks

Geen resultaten voor Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Geen resultaten voor Huidige Bedrijven

Toelichting op verstreekte informatie

Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

Ondergrondse tanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje Ondergrondse tanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

Huidige bedrijven

Dit zijn de bedrijven die onder de Wet milieubeheer en/of het Activiteitenbesluit vallen en bekend zijn bij de Omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevegd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

BIJLAGE 8

**OVERZICHT ACHTERGRONDGEHALTES
BODEMKWALITEITSKAART (BKZ 01B)**

BKK Midden-Holland en Zoetermeer

Parameter	Eenheid	S&I waarden					Zone	01B: Historische bebouwing
		AW2000	Tussenw.	Interventiew.	Wonen	Industrie		
Bovengrond								
Organische stof	% (m/m) ds	10						
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	25						
achtergrond								
gehalte								
S&I								
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds			920	550	920	269,27	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	1,2	4,3	1,30 *	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	103	190	35	190	12,50 -	
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	54	190	125,70 **	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	18,1	36	0,83	4,8	0,92 *	
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	210	530	763,30 ***	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,8	190	88	190	1,05 -	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	70	100	37,90 *	
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	200	720	566,50 **	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,04	0,5	0,23 *	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	20,8	40	6,8	40	11,00 *	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	2600	5000	190	500	210,30 *	

Ondergrond

Organische stof	% (m/m) ds	10						
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	25						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds			920	550	920		achtergrond gehalte S&I
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	1,2	4,3		305,10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	103	190	35	190		1,02 *
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	54	190		15,00 *
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	18,1	36	0,83	4,8		133,70 **
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	210	530		1,32 *
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,8	190	88	190		1161,30 ***
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	70	100		1,90 *
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	200	720		44,70 *
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,04	0,5		440,70 **
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	20,8	40	6,8	40		0,08 *
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	2600	5000	190	500		12,00 *
								267,60 *

Legenda
Toetsing met gemeten org.stof en lutum

-	<= AW2000
*	> AW2000
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

BIJLAGE 9

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: noordoostzijde locatie



Foto 2: noordwestzijde locatie

Bureau voor Archeologie Rapport 513

De Montignylaan 17, Schoonhoven, gemeente Krimpenerwaard: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 513. De Montignylaan 17, Schoonhoven, gemeente Krimpenerwaard: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase

auteur: M. Hanemaaijer (KNA senior prospector), A. de Boer (KNA senior prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

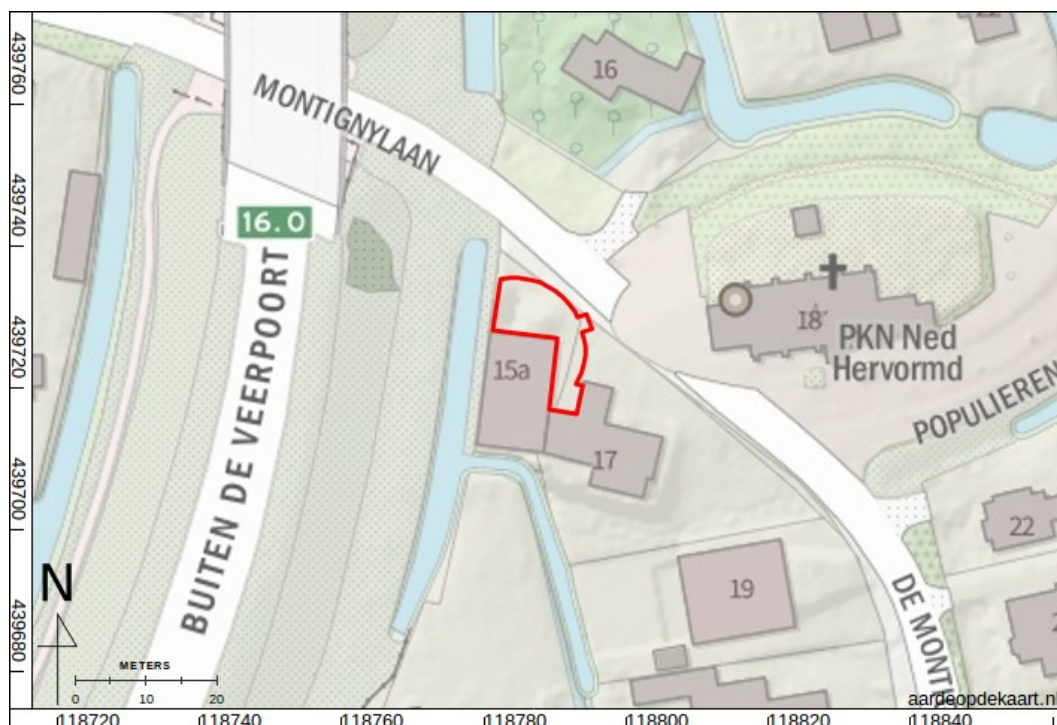
datum: 11 juli 2017

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Administratieve gegevens

Projectnummer	2017053101
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Krimpenerwaard
Plaats	Schoonhoven
Toponiem	De Montignylaan 17
Centrum locatie (m RD)	118.790; 439.730 (x; y)
Omvang plangebied	120 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Schoonhoven, sectie E, perceel 299
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4550080100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Lawijn Advies
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, M. Hanemaaijer (bureauonderzoek), A. de Boer (veldwerk en rapportage), F. Roodenburg (veldwerk)
Kaartblad	38B
Periode van uitvoering	Juni en Juli 2017
Bevoegd gezag	Gemeente Krimpenerwaard
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Midden-Holland C. Thanos
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: Bureau voor Archeologie.



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	8
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Bureauonderzoek.....	10
	2.1 Methode.....	10
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	10
	2.3 Aardkunde.....	10
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	12
	2.5 Mogelijke verstoringen.....	13
	2.6 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	13
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	14
3	Booronderzoek.....	17
	3.1 Methode.....	17
	3.2 Resultaten.....	18
	3.3 Interpretatie.....	19
4	Waardestelling en Selectieadvies.....	20
5	Conclusie.....	21
6	Advies.....	22
7	Literatuur.....	23
	Figuren.....	25
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	48

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Schets nieuwe situatie. De uitbreiding is rood omlijnd. De ingang naar de bestaande kelder onder het verenigingsgebouw is blauw omkaderd.....	8
Figuur 3: Luchtfoto met overzicht van de omgeving van het plangebied.....	25
Figuur 4: Luchtfoto van het plangebied.....	25
Figuur 5: Bovenaanzicht van het plangebied (Google Maps 2017).....	26
Figuur 6: Foto van het plangebied vanaf De Montignylaan (foto geleverd door de opdrachtgever).....	27
Figuur 7: Foto van het plangebied vanaf De Montignylaan vanuit een andere hoek (Google Street View juli 2016).....	27
Figuur 8: Geologische overzichtskaart (De Mulder 2003).....	28
Figuur 9: Geologische kaart 1: 50 000 (Bosch, Kok, en Rijks Geologische Dienst 1994).....	28
Figuur 10: Beddinggordelkaart (Cohen, Stouthamer, Pierik, en Geurts 2012).....	29
Figuur 11: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	30
Figuur 12: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	31
Figuur 13: Hoogte- en reliëf kaart van het plangebied (Kadaster - PDOK 2014). Alle gegeven hoogtematen zijn in meters ten opzichte van het NAP.....	32
Figuur 14: Hoogte- en reliëf van het plangebied (Kadaster - PDOK 2014). Alle gegeven hoogtematen zijn in meters ten opzichte van het NAP.....	32
Figuur 15: Stadsplattegrond van Schoonhoven door Jacob van Deventer (Van Deventer 1558).....	33
Figuur 16: Schoonhoven en omgeving in 1696 (Johannes Leupenius 1696). Het noorden ligt linksonder.....	34
Figuur 17: Detail van een kaart van de Oude Hollandse Waterlinie ("Plattegrond van de vestingen Schoonhoven en Nieuwpoort" 1772).....	35
Figuur 18: Kadastraal minuutplan van de gemeente Willige Langerak, sectie A, blad 01 ("Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed") MIN06087A01).....	35
Figuur 19: Bonnekaart uit 1877 (504-1639 Schoonhoven).....	36
Figuur 20: Bonnekaart uit 1914 (504-1641).....	36
Figuur 21: Topografische kaart uit 1936.....	37
Figuur 22: Topografische kaart uit 1959.....	37
Figuur 23: Topografische kaart 1969.....	38
Figuur 24: Foto van dorpskern Willige Langerak met rechts de pastorie, zonder bijgebouw. De foto moet dateren tussen 1958 en 1991.....	39
Figuur 25: Foto van de pastorie te Willige Langerak met op de voorgrond de pastorie (bron: http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen/detail/5e5e5fae-c8e8-6435-4ea7-1312feaf757d/media/16fa2f49-afdd-ba57-4143-f26a7c1e5da4). Datering: tussen 1958 en 1991.....	39
Figuur 26: Ansicht Willige Langerak (bron: http://www.inoudeansichten.nl/ansichten/willige-Langerak-collectie-teunis-booi/p105481-willige-langerak-met-herv-kerk.html).....	40
Figuur 27: Topografische kaart uit 1981.....	41
Figuur 28: Topografische kaart uit 1989.....	42
Figuur 29: Topografische kaart uit 1995.....	42
Figuur 30: ARCHIS overzichtskaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016).	

.....	43
Figuur 31: Boorpuntenkaart.....	44
Figuur 32: Beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard (Gemeente Krimpenerwaard 2016).....	45
Figuur 33: Kaart Historische geografie Gemeente Krimpenerwaard (Gemeente Krimpenerwaard 2016).....	46
Figuur 34: Schematische doorsnede, noord-zuid.....	47

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	12
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 250 m van het plangebied.....	14

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de De Montignylaan 17 te Schoonhoven.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Op het adres De Montignylaan 17 bevinden zich een pastorie met daarnaast een onderkelderd verenigingsgebouw 'De Bron'.

De beoogde ingreep bestaat uit de uitbreiding van het verenigingsgebouw. De uitbreiding heeft een omvang van ca. 120 m² en zal deels worden onderkelderd tot een diepte van maximaal -170 cm NAP. Het huidige oppervlak ligt grotendeels tussen -54 en 82 cm NAP.

Het plangebied ligt in archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta'. De ondergrond bestaat uit rivierafzettingen afgewisseld met veen. Het plangebied ligt vlak bij de van oorsprong laatmiddeleeuwse kerk van Willige Langerak. Op grond van de landschappelijke ligging kunnen resten gerelateerd aan bewoning langs het Schoonhoven Lake, en op crevasses of oeverwallen van de Lek aanwezig zijn. Op grond van de ligging bij de laatmiddeleeuwse kerk kunnen resten gerelateerd aan het kerkhof aanwezig zijn.

In het plangebied zijn vier boringen gezet tot minimaal 200 cm-mv en maximaal 400 cm-mv. Uit het booronderzoek blijkt dat binnen de onderzochte diepte de natuurlijke bodemopbouw bestaat uit komafzettingen op veen. De top van het veen ligt tussen 130 en 290 cm-mv (-217 en -153 cm NAP). De komafzettingen zijn 20 tot 70 cm dik.

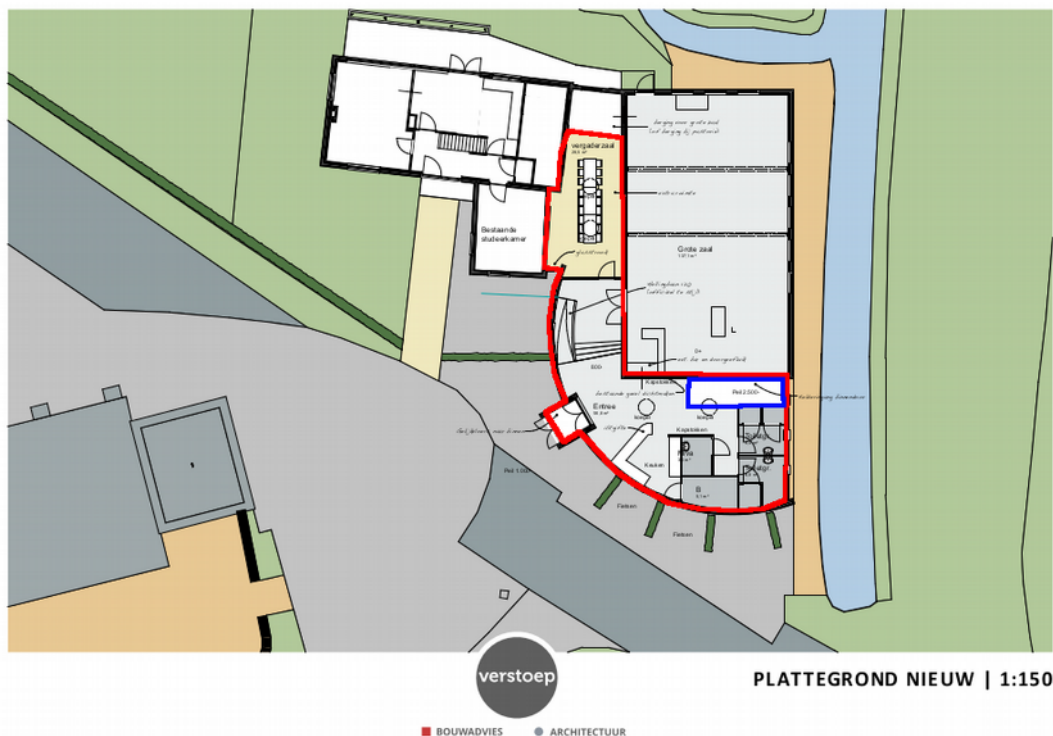
Op de komafzettingen ligt een omgewerkt heterogeen pakket grindige en siltige (hoofdzakelijk) klei met in alle boorprofielen baksteenresten. De top van het pakket ligt tussen 15 en 50 cm-mv (-61 en 35 cm NAP). Het pakket is 80 tot 185 cm dik. Het wordt geïnterpreteerd als omgewerkte grond. Dit pakket omgewerkte grond is waarschijnlijk ontstaan bij bouw werkzaamheden in de 20^e eeuw. Op dit pakket ligt cunnetzand en klinker- of tegelverharding.

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten. Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Krimpenerwaard.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor uitbreiding van een gebouw aan de De Montignylaan 17 te Schoonhoven.



Figuur 2: Schets nieuwe situatie. De uitbreiding is rood omlijnd. De ingang naar de bestaande kelder onder het verenigingsgebouw is blauw omkaderd.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid dat verwerkt is in het bestemmingsplan. Het plangebied ligt in bestemmingsplan 'Cultuurhistorie en Archeologie'. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 2 en de regel dat voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm beneden het maaiveld een archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 120 m², zie fig. 2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot maximaal 250 cm-mv (toegang tot bestaande kelder). Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 250 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

¹ <http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en heeft de verkennende en karterende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.0, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Krimpenewaard in de gelijknamige plaats Schoonhoven. De locatie ligt aan het adres De Montignylaan 17.

Op het adres De Montignylaan 17 bevinden zich een pastorie met daarnaast een onderkelderd verenigingsgebouw 'De Bron'.

De beoogde ingreep bestaat uit de uitbreiding van het verenigingsgebouw (fig. 2). De uitbreiding heeft een omvang van ca. 120 m² en zal deels worden onderkelderd tot een diepte van 250 cm onder peil. Het bouwpeil is gelijk aan de begane grond van de huidige bebouwing en ligt op 80 m NAP. De ontgraving vindt dus plaats tot maximaal -170 cm NAP. Het plangebied is het vlak waarin de uitbreiding plaatsvindt en heeft een omvang van 120 m².

De bebouwing wordt vermoedelijk onderheid.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta'.⁴ De ondergrond bestaat uit rivierafzettingen die worden ingedeeld bij de Formatie van Echteld (fig. 8 en 9),⁵ afgewisseld met veen.

² (SIKB 2016)

³ (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services)

⁴ (Rensink e.a. 2015)

⁵ Afzettingen van Tiel en Gorkum in de oude nomenclatuur volgens Doppert e.a. (Doppert e.a. 1975)

Op de beddinggordelkaart ligt het plangebied binnen het Meer van Schoonhoven (412, fig. 10).⁶ In deze periode lag de kustlijn in Nederland ten westen van het meer. Het meer heeft gelijkenis met de hedendaagse lagunes in rivierdelta's, zoals de Biesbosch. Volgens Bos bestonden de oevers van het meer van Schoonhoven geheel uit veen en heeft het meer zich scherp in de veenpakketten ingesneden. De stroomsnelheid was niet op alle plaatsen gelijk en daarom zijn nog op sommige plaatsen veenpakketten onder de meerafzettingen bewaard gebleven. De meerafzettingen zelf bestaan in de basis uit gyttja, bedekt met een steeds grover wordend sediment. Op basis van de zanddiepte van een aantal beddinggordels die in het meer uitkomen wordt de top van meerafzettingen op ca. 5 m -mv of dieper.

Na 4000 v. Chr. breidt de kust zich in westelijke richting uit. Er ontstaan achter de kustlijn rijen strandwallen en duinen. In het rustige milieu achter deze strandwallen en duinen vindt op grote schaal veengroei plaats. In de Alblasserwaard is voornamelijk riet- en zeggeveen gevormd.⁷

In de Romeinse tijd ontstaat De Lek als een aftakking van de Oude Rijn (fig. 10). Aan weerszijden van de Lek is sterk tot uiterst siltige klei afgezet en hierdoor zijn oeverwallen langs de rivier ontstaan. De Lek bevindt zich ongeveer 100 m ten zuiden van het plangebied. Het is mogelijk dat in het plangebied oeverafzettingen en crevasses aanwezig zijn.

De sedimentatie van de Lek gaat door tot aan de bedijking in ca. 1150 na Chr.

Op de bodemkaart en geomorfologische kaart ligt het plangebied in de bebouwde kom (fig. 11 en 12).

Op een hoogte-reliëfkaart op basis van AHN2 is de hoge ligging van de kern van Willige Langerak zichtbaar (oranje in fig. 13). Waarschijnlijk zijn in dit gebied opgehoogde gronden aanwezig. Uit een detailbeeld blijkt dat het maaiveld in het grootste deel van het plangebied tussen -0,54 en 0,82 m NAP (fig. 14) ligt. Ter plaatse van de toegang tot de huidige kelder ligt het maaiveld op -1,10 m NAP.

Ten zuiden van het plangebied, op het adres de Montignylaan 19, heeft een milieukundig booronderzoek plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat de top van het veen op 250 cm-mv ligt. Hierop ligt een zandige kleipakket met puinbijmenging. De bovenste 150 cm bestaat uit een puinhoudend zandpakket.

In Dinoloket en BISNederland staan geen voor het plangebied relevante boorprofielen geregistreerd.⁸

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 8 en 10)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:⁹ - Ec1: Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand Geologische kaart 1: 50 000 Afzettingen van Tiel (oeverafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen) Beddinggordels:¹⁰ - Schoonhoven lake (nr. 426): actief van 6745 tot 6000 BP. De top van de zandige beddingafzettingen ligt tussen 0 en 0 m

6 (Cohen, Stouthamer, Pierik, en A.H. Geurts 2012)

7 (Haartsen 2009)

8 (Dinoloket; Alterra Wageningen UR 2012)

9 (De Mulder 2003)

10 (Cohen, Stouthamer, Pierik, en Geurts 2012)

Bodemkunde (fig. 11)	bebouwd
Geomorfologie (fig. 12)	Bebouwing (Beb)
AHN (fig. 13 en 14)	in het plangebied ligt het maaiveld tussen -1,10 en 0,82 m NAP

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

In het Laat Mesolithicum bevindt zich in of vlak bij het plangebied een meer, het Meer van Schoonhoven. De oever van het meer vormde waarschijnlijk een aantrekkelijke vestigingslocatie.

Vanaf de Romeinse tijd wordt de Lek ten zuiden van het plangebied actief. De eventuele in het plangebied aanwezige crevasses kunnen in de Romeinse tijd zijn bewoond.

Het gebied is in de 13^e eeuw ontgonnen vanaf de Lek. Het plangebied ligt in het gehucht Willige Langerak. De kerk van Willige Langerak wordt in een akte uit 1272 genoemd. Deze kerk ligt aan de overzijde van De Montignylaan, ongeveer 20 m ten oosten van het plangebied. Rondom de kerk is het dorpje Willige Langerak ontstaan. De meeste huizen liggen in dit gebied tussen de Lekdijk en het kerkje. Verder staan boerderijen verspreid ten noorden van de Lekdijk en langs de Tiendweg. Verder naar het westen ontstaat de stad Schoonhoven. Vermoedelijk is Schoonhoven jonger dan Willige Langerak.

Op de oudste geraadpleegde kaart, een stadsplattegrond van Schoonhoven uit 1575 is ook Willige Langerak is afgebeeld (fig. 15). Ten oosten van het plangebied staat de kerk van Willige Langerak. Om de kerk heen loopt een sloot. Deze loopt vermoedelijk ook door het oostelijk deel van het plangebied.

Op een kaart van Schoonhoven en omgeving uit 1696 wordt de kerk van Willige Langerak omringd door enkele bomen (fig. 16).

De Nederlands Hervormde kerk van Willige Langerak ten oosten van het plangebied heeft een herkomst uit de Late Middeleeuwen. Het grootste deel van de kerk is gebouwd in 1838. De toren is echter nog 17^e eeuws en hoorde bij de opvolger van de oorspronkelijke 13^e eeuwse kerk. De kerk heeft de status van een rijksmonument (monument 33.554).

Op een kaart uit 1778 staan meer details. Er bevindt zich een pad langs de kerk. Het perceel rond de kerk wordt omgeven door een sloot (fig. 17).

De kadastrale minuut uit 1811-1832 is de eerste kaart die details op perceelsniveau weergeeft (fig. 18). Op deze kaart ligt het plangebied grotendeels op bouwland. Het perceel rond de kerk heeft de aanduiding 'kerkhof'. Het plangebied ligt op de rand van dit kerkhof. De sloot (die ook op de kaart van 1778 staat) markeert de grens tussen het bouwland en kerkhof.

Op de Bonnebladen uit 1877 en 1914 staat ongeveer op de plaats van de huidige pastorie een gebouw. Het plangebied is in gebruik als bouwland of tuin (fig. 19 en 20).

Op topografische kaarten uit 1936, 1959 en 1969 is de kerk met een dikke cirkel afgebeeld. De positie van de bebouwing ten westen van de kerk verandert op

elke uitgave van de kaart. Waarschijnlijk is dit het gevolg van de beperkte nauwkeurigheid van de kaart en de grote markering van het kerkgebouw (fig. 21 tot en met 23). In 1936 en 1959 is sprake van twee gebouwen. In 1969 bevindt zich nog slechts één gebouw op het perceel, de huidige pastorie. Deze heeft volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen een bouwjaar van 1958.¹¹ Op de topografische kaarten uit 1981, 1989 en 1995 zijn in en bij het plangebied geen grote verschillen herkenbaar in bebouwingsstructuur (fig. 27 tot en met 29).

De situatie in de periode nadat de pastorie is gebouwd wordt geïllustreerd door enkele foto's (fig. 24 tot en met 26). Op deze foto's is zichtbaar dat het terrein van 'De Bron' ongeveer een meter lager ligt dan de pastorie. Het wordt daarvan gescheiden door een scherpe rand in het terrein. De indruk is dat bij de pastorie de grond (deels) is opgehoogd.

Het verenigingsgebouw 'De Bron' dateert uit 1991 en staat (onduidelijk) afgebeeld op de topografische kaart van 1995 (fig. 29).

2.5 Mogelijke verstoringen

Op het perceel bij het plangebied hebben bouwwerkzaamheden plaatsgevonden, het gaat in het bijzonder om de bouw van de pastorie in 1958, en de bouw van het onderkelderde verenigingsgebouw de Bron in 1991. Door deze bouwwerkzaamheden, en aanleg van ondergrondse infrastructuur is de ondergrond mogelijk geroerd tot in het huidige vlak van de uitbreiding.

2.6 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 30 en toegelicht in tabel 2. Binnen het onderzoeksgebied liggen geen archeologische monumenten en waarnemingen. In fig. 32 is een uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart opgenomen. In fig. 33 is een uitsnede uit de gemeentelijke historische geografiekaart opgenomen.

In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische terreinen en waarnemingen aanwezig. In het onderzoeksgebied zijn een aantal archeologisch onderzoeken uitgevoerd. Voor zover de onderzoeksresultaten bekend zijn, hebben deze geen voor het plangebied relevante informatie opgeleverd.

Op de beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard ligt het plangebied in een zone waar waarde archeologie 2 geldt vanwege de ligging in de historische kern van Willige Langerak.

Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in een zone met waarde WA2 (onderzoek bij bodemingrepen dieper dan 30cm-mv en groter dan 50m²). Deze zone is (vermoedelijk) gebaseerd op de aanwezigheid van de laatmiddeleeuwse kerk met daaromheen een bufferzone.

Op de gemeentelijke historische geografiekaart ligt het plangebied bij drie elementen. Het ligt:

- op de westrand van het kerkhof bij de laatmiddeleeuwse kerk,
- op de noordrand van de zone met bewoningslint langs de Lek en

¹¹ (Kadaster 2013)

- ten zuiden van een historische weg. Dit is de weg die ook op de Stadsplattegrond van Van Deventer staat aangegeven en de kernen Willige Langerak en Schoonhoven verbindt (fig. 33).

Het plangebied ligt binnen inundatiegebied van de Oude Hollandse Waterlinie uit de periode 1672-1796.¹²

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	Geen
Waarnemingen	Geen
Onderzoeksmeldingen	2.237.336.100: Schoonhoven, begraafplaats Lekdijk Oost, bureauonderzoek Geplande uitbreiding van de begraafplaats te Schoonhoven, gelegen aan de Wal en de Lekdijk-Oost, gemeente Schoonhoven : een archeologisch bureauonderzoek.¹³ Resultaten van het bureauonderzoek zijn niet beschikbaar. 2.441.350.100: Schoonhoven, Buiten de Veerpoort, bureauonderzoek Op basis van het bureauonderzoek werden met name resten van kademuren, bruggen en scheepswrakken uit de Nieuwe tijd verwacht. Het plangebied ligt in een oude geul van de Lek die later tot in het eerste kwart van de 20^e eeuw als haven werd gebruikt. Omdat eventuele scheepswrakken in een haven zullen zijn opgeruimd worden geen archeologische resten meer verwacht. Het plangebied is vrijgegeven.¹⁴ 3.296.793.100: Schoonhoven, Waterberging Jachthaven, booronderzoek Geen informatie beschikbaar. 4.012.289.100: Schoonhoven, Langerakkerweg, booronderzoek Geen informatie beschikbaar.
Gemeentelijke kaart (fig. 32 en 33)	Beleidskaart: WA2 Historische geografie: Ligging op de rand van kerkhof, bewoningslint en historische weg.
Bouwhistorische waarden	Geen in in het plangebied, de kerk ten oosten van het plangebied is een rijksmonument (zie ook §2.5)

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 250 m van het plangebied.

2.7 Gespecificeerde verwachting

In de diepere ondergrond van het plangebied bevinden zich afzettingen van het Meer van Schoonhoven. Deze dateren uit ca. 4745 tot 4000 v. Christus. Op basis van de zanddiepte van een aantal beddinggordels die in het meer uitkomen wordt de top van de meerafzettingen op ongeveer 5m-mv verwacht. Op of in de oevers van het Meer van Schoonhoven kunnen archeologische leeflagen uit het Neolithicum aanwezig zijn. Vanaf de Romeinse tijd wordt de Lek actief ten zuiden van het plangebied. Het is niet uitgesloten dat in het plangebied crevasses van de Lek aanwezig zijn, waarop mogelijk is gewoond.

In de Late Middeleeuwen is het gebied ontgonnen en is het dorpje Willige Langerak ontstaan. Het plangebied ligt ten oosten van de laatmiddeleeuwse kerk

¹² (RCE 2017)

¹³ (Eimerman 2009)

¹⁴ (Schorn 2014)

van Willige Langerak, op de rand van het perceel dat op de kadastrale minuut staat aangeduid met 'kerkhof'. Het perceel is begin 20^e eeuw bebouwd geweest. Sinds 1958 bevindt zich op het terrein de pastorie en sinds 1991 bevindt zich daarnaast het onderkelderde gebouw 'De Bron'. Het gebouw 'De Bron' zal worden uitgebreid.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

Niveau bewoning oever meer van Schoonhoven:

1. Datering: Neolithicum.
2. Complextype: Nederzetting.
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: In de top van de oever van het meer. Deze bevindt zich waarschijnlijk ongeveer op 5 m-mv.
5. Gaafheid, conservering: De conservering van eventuele archeologische resten zal, gezien de hoge grondwaterstand, goed zijn.
6. Verstoringen: Door bouw- en graafactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken/prospectie kenmerken: Eventuele archeologische resten manifesteren zich als een archeologische laag of een spreiding van vuursteen en/of aardewerkfragmenten. Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten.

Niveau bewoning crevasses van de Lek:

1. Datering: Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen.
2. Complextype: Nederzetting, huisplaats.
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Waarschijnlijk onder recent ophogingspakket.
5. Gaafheid, conservering: De conservering van organische resten zal gezien de ligging boven het grondwater slecht zijn.
6. Verstoringen: Door bouw- en graafactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken/prospectie kenmerken: Eventuele archeologische resten manifesteren zich als een archeologische laag of een spreiding van vuursteen en/of aardewerkfragmenten. Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren

zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten.

Niveau begraafplaats en sloot kerk:

1. Datering: Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.
2. Complextype: Begraafplaats.
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Waarschijnlijk onder recent ophogingspakket.
5. Gaafheid, conservering: De conservering van organische resten zal gezien de ligging boven het grondwater slecht zijn.
6. Verstoringen: Door bouw- en graafactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Oostzijde van het plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken/prospectie kenmerken: Greppel/sloot, grafkuilen, resten van kisten, skeletmateriaal.

Strategie om deze verwachting te toetsen (karteren) in overeenstemming met stroomdiagram van protocol 4003

Om de verwachting voor bewoning op de oever van het Meer van Schoonhoven en bewoning op crevasses van de Lek te toetsen is een booronderzoek geschikt. Om de verwachting voor de begraafplaats uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd te toetsen is een proefsleuvenonderzoek geschikt.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,¹⁵ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende en karterende fase.

De boringen zijn in de eerste plaats gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de intactheid van het bodemprofiel en de vormeenheden van het landschap.

De boringen zijn in de tweede plaats gezet met het doel de archeologische waarden te karteren. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

De kartering is opgezet uitgaande van de eisen van de Provincie Zuid-Holland, dat wil zeggen dat de boringen tot 2 m-mv worden gezet, en per tien boringen 1 tot 4 m-mv. Deze onderzoeksmethode correspondeert met methode D1 van de Leidraad IVO Karterend booronderzoek:¹⁶

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd – Middeleeuwen.
- Complextype: Huisplaats(en).
- Omvang: 500- 2000 m² (1200 m²).
- Boorgrid: 30 x 35 m.
- Boordiameter: 3 cm guts.
- Waarnemingstechniek: Boormes.

Operationalisering

In dit onderzoek zijn vier boringen geplaatst op een oppervlak van 120 m². Het grid was onregelmatig in verband met de aanwezige bebouwing, begroeiing en verhardingen.

De boringen zijn gezet tot minimaal 2 m-mv en maximaal 4 m-mv.

De bodemlagen in de onverzadigde zone zijn geboord met een 7 cm Edelmanboor. De bodemlagen in de verzadigde zone zijn geboord met een 3 cm guts.

De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Alle uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en te verbrekken. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO. In de ASB wordt onder meer de standaardclassificatie van bodemonsters volgens NEN

¹⁵ (SIKB 2016)

¹⁶ (Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012)

5104 gehanteerd.¹⁷ De gegevens in het veld zijn digitaal geregistreerd in het programma PIM 4.0. De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie met een meetlint.

Het veldwerk is uitgevoerd op donderdag 6 juli 2017 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (junior archeoloog).

De werkzaamheden zijn omschreven in een Plan van Aanpak dat voorafgaand aan de uitvoering is geregistreerd in ARCHIS3.

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 31 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 34.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen een aantal bodemlagen worden onderscheiden. Deze zijn van diep naar ondiep:

- Pakket 1: Mineraal arm bruin, donker bruin of rood-bruin veen. Het pakket bevat fragmenten zegge. Dit pakket is aanwezig in alle boorprofielen. De top van het pakket ligt tussen 130 en 290 cm-mv (-217 en -153 cm NAP). De basis van het veen ligt onder de maximale onderzoeksdiepte (400 cm-mv, -413 cm NAP).
- Pakket 2: Zwak of matig siltige kalkloze klei. Het kleipakket is bruin-grijs of grijs van kleur. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen en ligt op het veen. De top van het pakket ligt tussen 110 en 230 cm-mv (-177 en -133 cm NAP). Het pakket is 20 tot 70 cm dik. In boorprofiel 1 bevinden zich in de top van dit pakket enkele baksteen spikkels
- Pakket 3: Een heterogeen pakket overwegend bestaande uit grindige klei vaak met humeuze bijmenging, kalkrijk. Het pakket is donker of licht grijs, grijs, of bruin-grijs. In alle boorprofielen bevinden in het pakket fragmenten baksteen. In boorprofiel 3 is daarnaast een spoor fragmenten houtskoolbrokken en een spoor slakken aanwezig. In boorprofiel 4 is daarnaast een spoor aardewerkfragmenten aanwezig. Het betrof roodbakkerij tweezijdig geglaazuurd aardewerk (Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd). Dit pakket is aanwezig in alle boorprofielen. De top van het pakket ligt tussen 15 en 50 cm-mv (-61 en 35 cm NAP). Het pakket is 80 tot 185 cm dik en het ligt op pakket 2.
- Pakket 4: Dit pakket bestaat uit cunet zand, afgedekt met bestrating. Het pakket is 15 tot 50 cm dik.

Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen ongeveer 1 en 2 m-mv.

¹⁷ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

3.3 Interpretatie

Het onderste pakket (**pakket 1**) is autochtoon veen tot wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Het is gevormd in een periode waar weinig tot geen invloed van stromend water aanwezig was.

Het siltige kleipakket (**pakket 2**) wordt op grond van de textuur en landschappelijke ligging in het rivierengebied geïnterpreteerd als komafzettingen. Het wordt gerekend tot de Formatie van Echteld.

Het heterogene pakket hierop (**pakket 3**) wordt op basis van de heterogene samenstelling en de bijmengingen met baksteen in vrijwel alle lagen geïnterpreteerd als omgewerkte grond. Dit pakket omgewerkte grond is waarschijnlijk ontstaan bij bouwwerkzaamheden in de 20^e eeuw.

Het bovenste pakket (**pakket 4**) is opgebracht voor de realisatie van de bestrating.

Binnen de onderzochte diepte zijn geen aanwijzingen voor resten van het Schoonhoven Lake. Deze zijn ofwel afwezig, of bevinden zich dieper.

In het plangebied zijn geen oever- of crevasse-afzettingen van de Lek aanwezig.

In het plangebied zijn geen indicatoren aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van resten gerelateerd aan een kerkhof. Vermoedelijk hebben in dit deel van het kerkhof nooit begravingen plaatsgevonden, of, als deze wel hebben plaatsgevonden, dan zijn deze waarschijnlijk geruimd bij de realisatie van bebouwing in de 20^e eeuw.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

Op het adres De Montignylaan 17 bevinden zich een pastorie met daarnaast een onderkelderd verenigingsgebouw 'De Bron'. Het gebouw 'De Bron' is onderkelderd.

De beoogde ingreep bestaat uit de uitbreiding van het verenigingsgebouw (fig. 2). De uitbreiding heeft een omvang van ca. 120 m² en zal deels worden onderkelderd tot een diepte van maximaal -170 cm NAP. Het huidige oppervlak ligt grotendeels tussen -54 en 82 cm NAP.

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta'. De ondergrond bestaat uit rivierafzettingen afgewisseld met veen. Uit het booronderzoek blijkt dat binnen de onderzochte diepte de natuurlijke bodemopbouw bestaat uit komafzettingen op veen. De top van het veen ligt tussen 130 en 290 cm-mv (-217 en -153 cm NAP). De komafzettingen zijn 20 tot 70 cm dik.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

Op de komafzettingen ligt een omgewerkt heterogeen pakket grindige en siltige (hoofdzakelijk) klei met in alle boorprofielen baksteenresten. De top van het pakket ligt tussen 15 en 50 cm-mv (-61 en 35 cm NAP). Het pakket is 80 tot 185 cm dik. Het wordt geïnterpreteerd als omgewerkte grond. Dit pakket omgewerkte grond is waarschijnlijk ontstaan bij bouw werkzaamheden in de 20e eeuw. Op dit pakket ligt cunnetzand en klinker- of tegelverharding.

- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Op grond van de landschappelijke ligging kunnen resten aanwezig zijn gerelateerd aan bewoning langs het Schoonhoven Lake, en aan bewoning op crevasses of oeverwallen van de Lek. Op grond van de ligging bij de laatmiddeleeuwse kerk van Willige Langerak kunnen resten gerelateerd aan het kerkhof aanwezig zijn. Uit het booronderzoek blijkt echter dat voor geen van deze complextypen aanwijzingen aanwezig zijn.

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Archeologische resten zijn vermoedelijk afwezig.

- *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

N.v.t.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Krimpenerwaard.

7 Literatuur

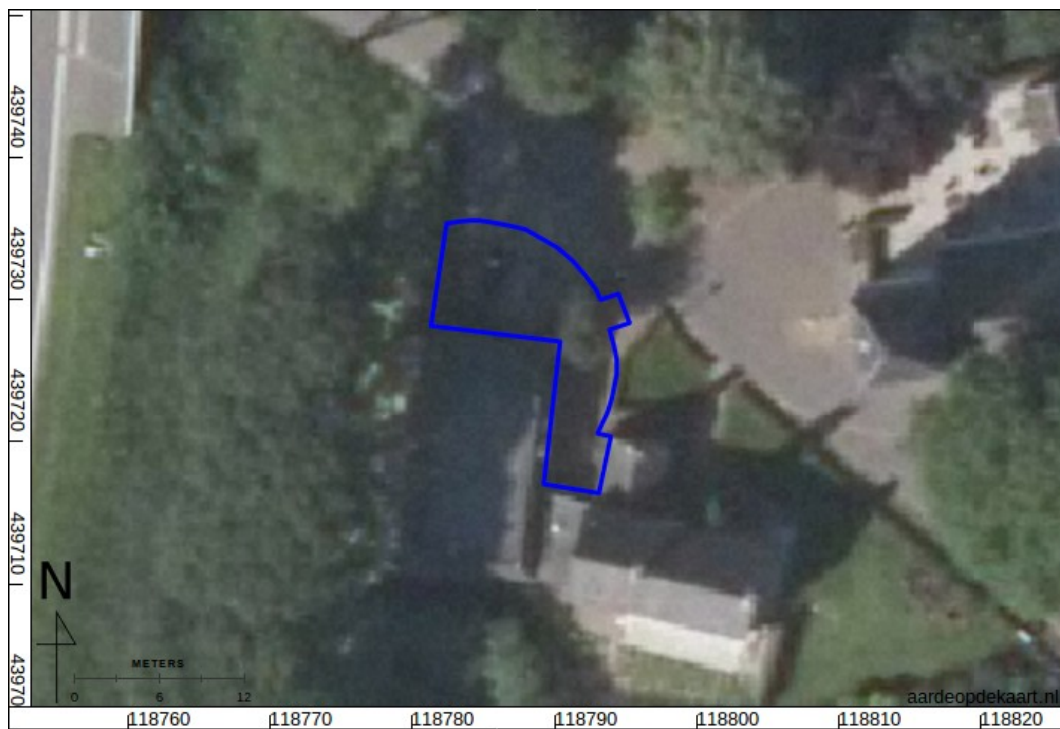
- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand." Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland." Bodemkaart 1 : 50 000.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- "Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed."
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2." 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- Bosch, J.H.A., H. Kok, en Rijks Geologische Dienst. 1994. "Geologische kaart van Nederland : toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50.000 = Geological map of the Netherlands: Blad Gorinchem West (38 W)." Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Cohen, K.M., E Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. "Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta." Dept. Physical Geography. Utrecht University. <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Van Deventer, J. 1558. "Stadsplattegrond van Schoonhoven." Nationaal Archief, Den Haag. <http://proxy.handle.net/10648/afc5c454-d0b4-102d-bcf8-003048976d84>.
- Dinoloket. "Ondergrondgegevens | DINoloket."
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- Doppert, J.W.C., G.H.J. Ruegg, C.J. Staalduinen, W.H. Zagwijn, en J.G. Zandstra. 1975. "Formaties van het Kwartair en Boven-Tertiair in Nederland." In *Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland*, 11–56. Haarlem: Rijks Geologisch Dienst.
- Eimerman, E. 2009. "Geplande uitbreiding van de begraafplaats te Schoonhoven, gelegen aan de Wal en de Lekdijk-Oost, gemeente Schoonhoven : een archeologisch bureauonderzoek." Vestigia rapport V625. Amersfoort: Vestigia BV.
- Gemeente Krimpenerwaard. 2016. "Archeologienota Krimpenerwaard."
[http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Krimpe](http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Krimpe%20n%20waard/431094/431094_1.html)
[n%20waard/431094/431094_1.html](http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/Krimpe%20n%20waard/431094/431094_1.html).
- Haartsen, A.J. 2009. "Ontgonnen Verleden, regiobeschrijvingen Provincie Zuid-Holland." Rapport DK nr. 2009/dk-116-i. Ede: Directie Kennis.
- Johannes Leupenius. 1696. "Het hooge heemraadschap van de Crimpenre waard. [Overzichtskaart van het hoogheemraadschap van de Krimpenerwaard. Blad 1: Schoonhoven en omgeving]." 's-Gravenhage: Elisabet de Jong, weduwe van Willem de Lind. HHK_B 2752_01.
[archieven.nl. http://www.archieven.nl/nl/zoeken?](http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mistart=4&mivast=0&mizig=200&miadt=150&miq=268260483&milang=nl&misort=last_mod%7C&miview=ldt&mizk_alle=KRIMPENERWAARD&miej=1700&mif1=Kaa)
[mistart=4&mivast=0&mizig=200&miadt=150&miq=268260483&milang=nl](http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mistart=4&mivast=0&mizig=200&miadt=150&miq=268260483&milang=nl&misort=last_mod%7C&miview=ldt&mizk_alle=KRIMPENERWAARD&miej=1700&mif1=Kaa)
[&misort=last_mod](http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mistart=4&mivast=0&mizig=200&miadt=150&miq=268260483&milang=nl&misort=last_mod%7C&miview=ldt&mizk_alle=KRIMPENERWAARD&miej=1700&mif1=Kaa)
[%7C&miview=ldt&mizk_alle=KRIMPENERWAARD&miej=1700&mif1=Kaa](http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mistart=4&mivast=0&mizig=200&miadt=150&miq=268260483&milang=nl&misort=last_mod%7C&miview=ldt&mizk_alle=KRIMPENERWAARD&miej=1700&mif1=Kaa)

- rten%20en%20technische%20tekeningen.
- Kadaster. 2013. "BAG-Viewer." <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster - PDOK. 2014. *AHN2 - Kadaster*.
<http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/search#|fff9d7cf-9929-4dde-98b8-06ceda7e5610>.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- "Plattegrond van de vestingen Schoonhoven en Nieuwpoort." 1772. Plans van Vestingen. Ministerie van Oorlog. Nationaal Archief, Den Haag.
<http://proxy.handle.net/10648/b06e416a-d0b4-102d-bcf8-003048976d84>.
- RCE. 2017. "Kaart van verdedigingswerken - Landschap in Nederland." <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. "Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld." Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
<https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. "Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed." <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie." <http://www.edna.nl>.
- Schor, A.E. 2014. "Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Buiten de Veerpoort te Schoonhoven." Archeodienst Rapport 525.
- SIKB. 2016. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0."
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. "Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek." SIKB.

Figuren



Figuur 3: Luchtfoto met overzicht van de omgeving van het plangebied.



Figuur 4: Luchtfoto van het plangebied.



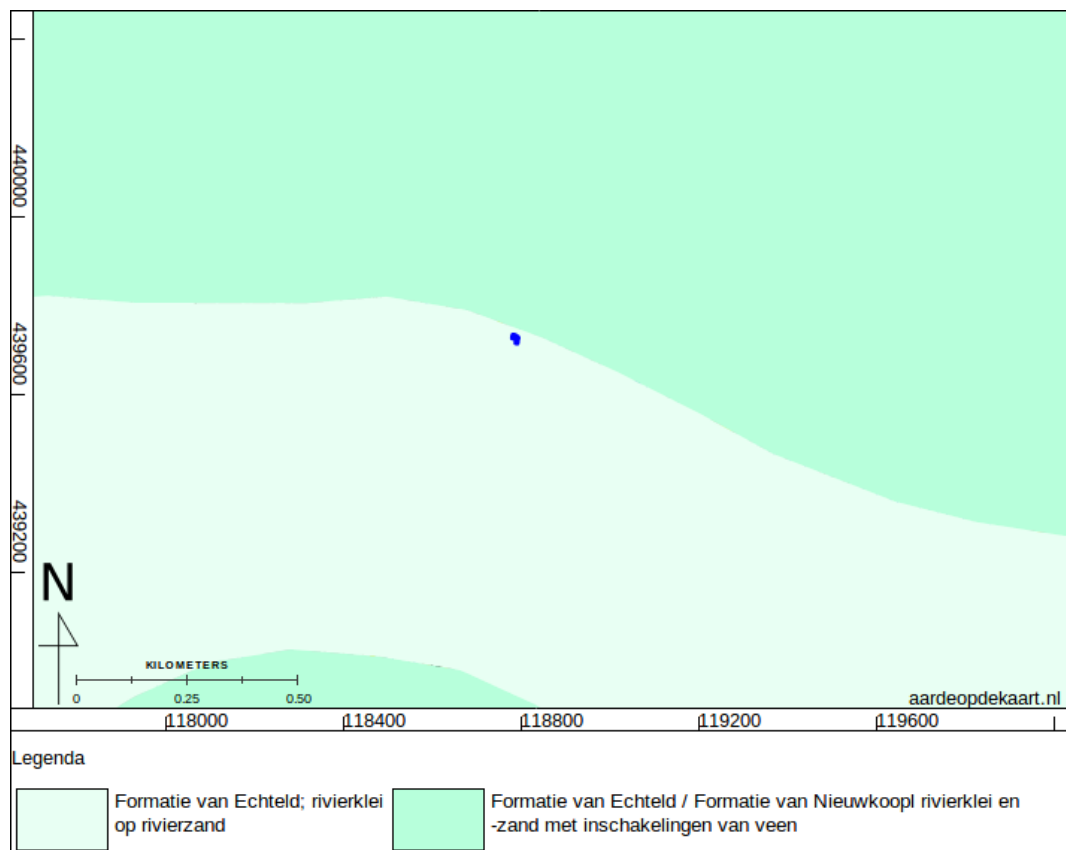
Figuur 5: Bovenaanzicht van het plangebied (Google Maps 2017).



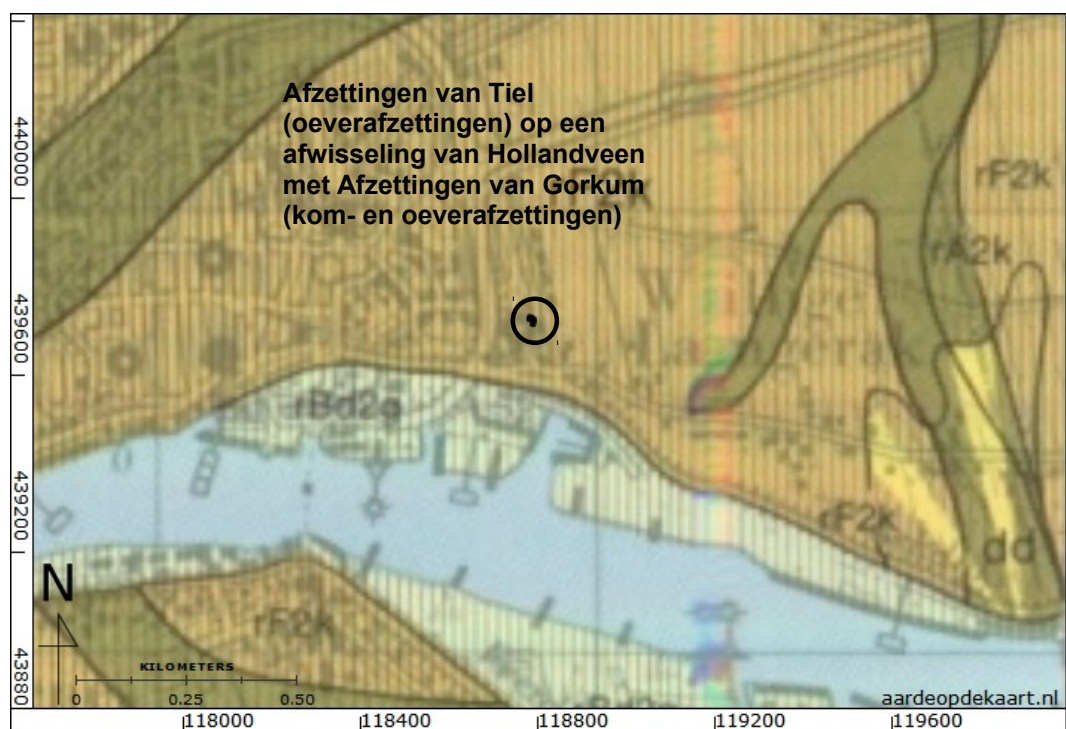
Figuur 6: Foto van het plangebied vanaf De Montignylaan (foto geleverd door de opdrachtgever).



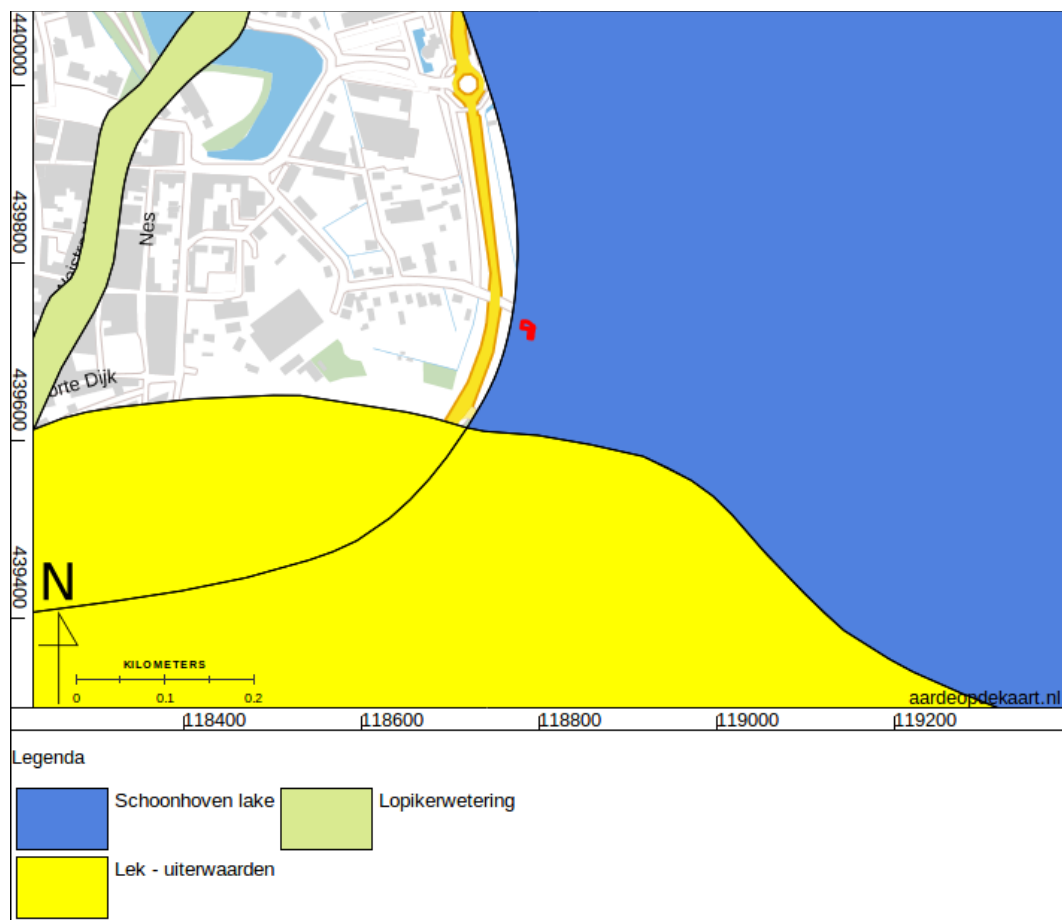
Figuur 7: Foto van het plangebied vanaf De Montignylaan vanuit een andere hoek (Google Street View juli 2016).



Figuur 8: Geologische overzichtskaart (De Mulder 2003).



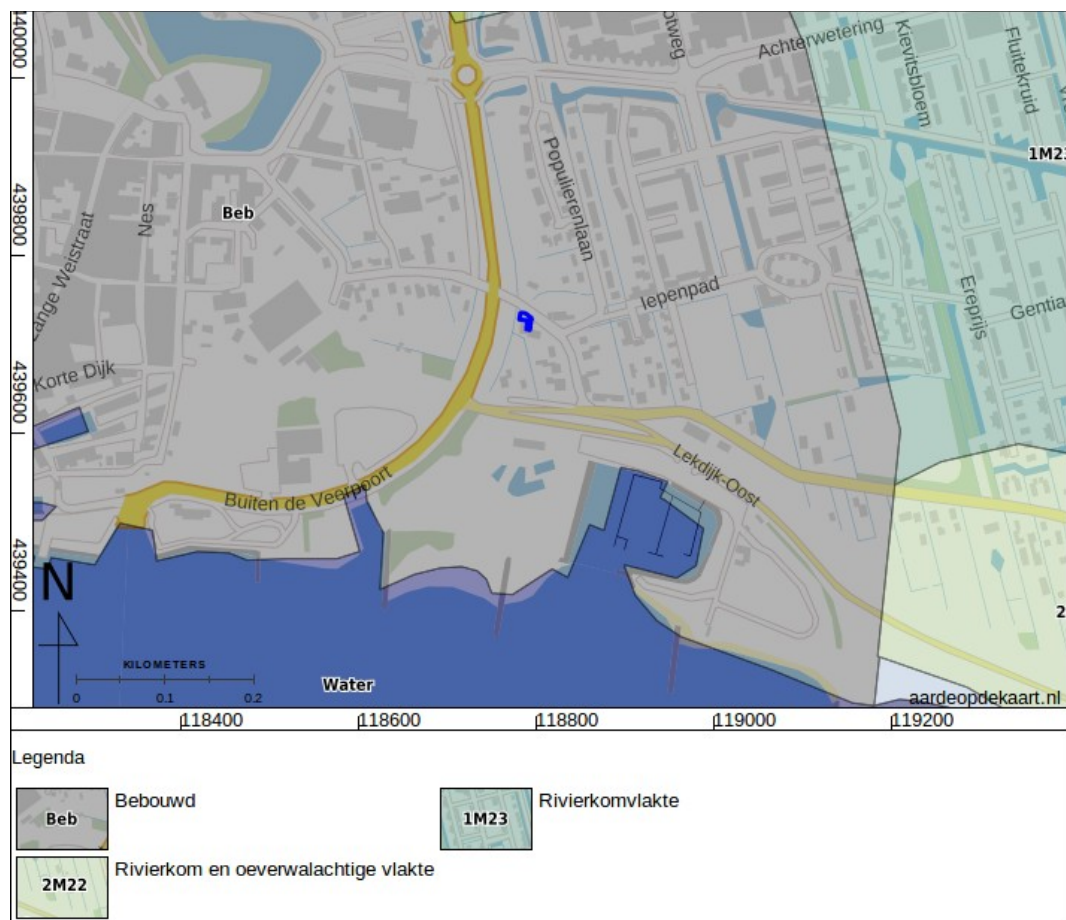
Figuur 9: Geologische kaart 1: 50 000 (Bosch, Kok, en Rijks Geologische Dienst 1994).



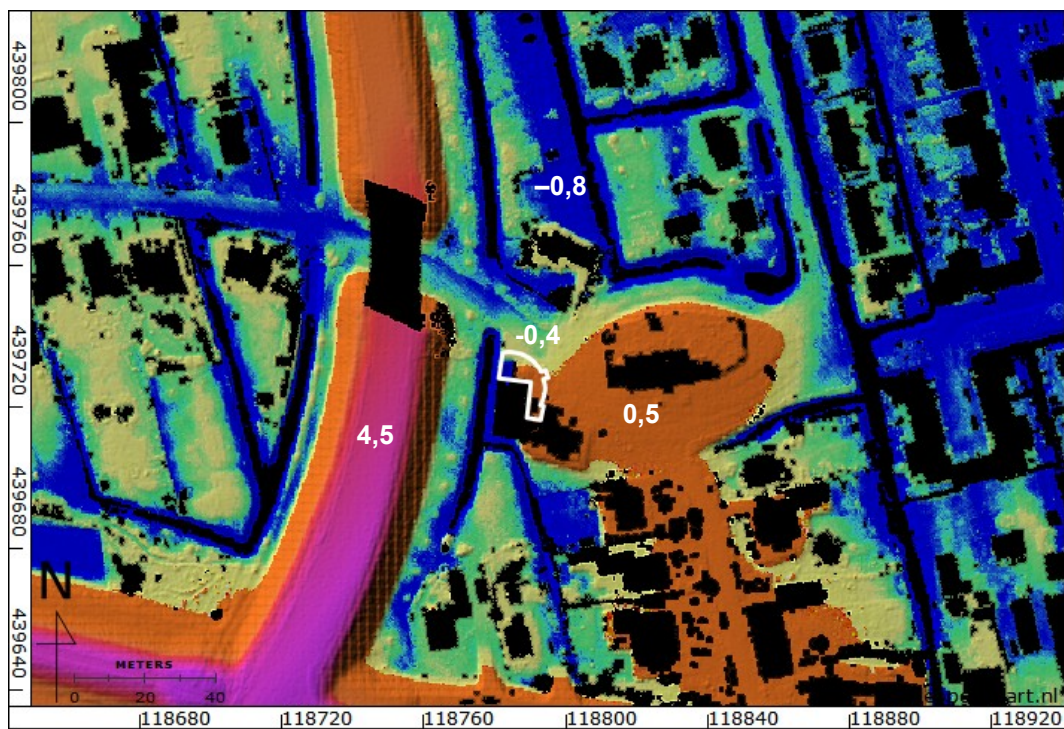
Figuur 10: Beddingordelkaart (Cohen, Stouthamer, Pierik, en Geurts 2012).



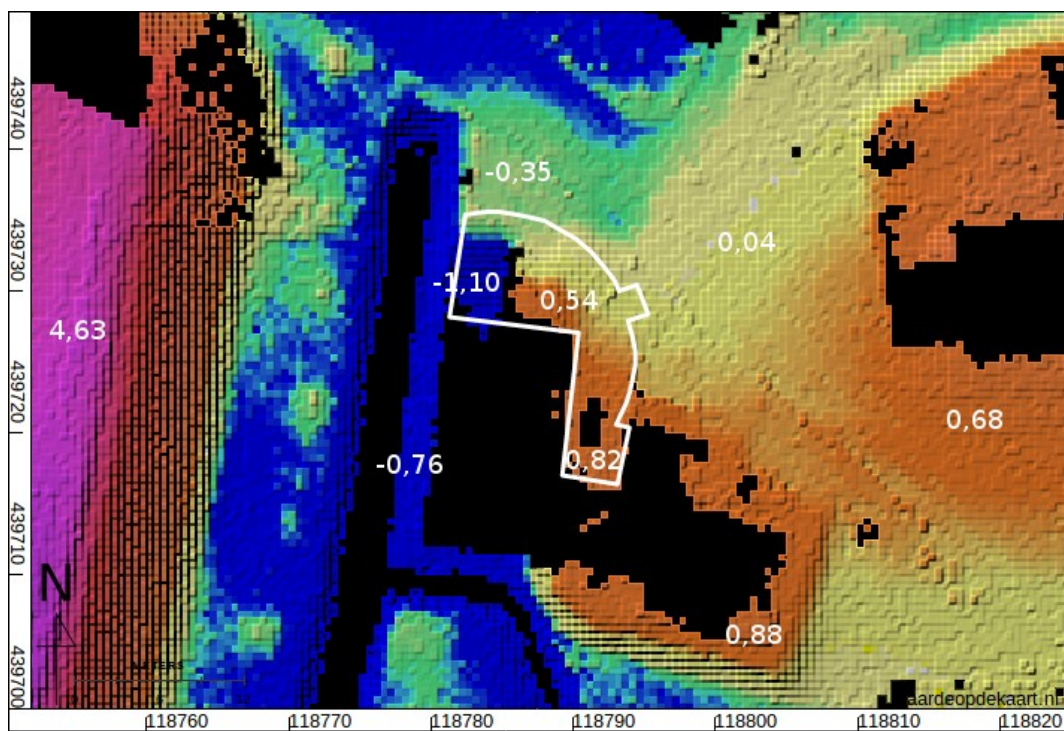
Figuur 11: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



Figuur 12: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).



Figuur 13: Hoogte- en reliëf kaart van het plangebied (Kadaster - PDOK 2014). Alle gegeven hoogtematen zijn in meters ten opzichte van het NAP.



Figuur 14: Hoogte- en reliëf van het plangebied (Kadaster - PDOK 2014). Alle gegeven hoogtematen zijn in meters ten opzichte van het NAP.



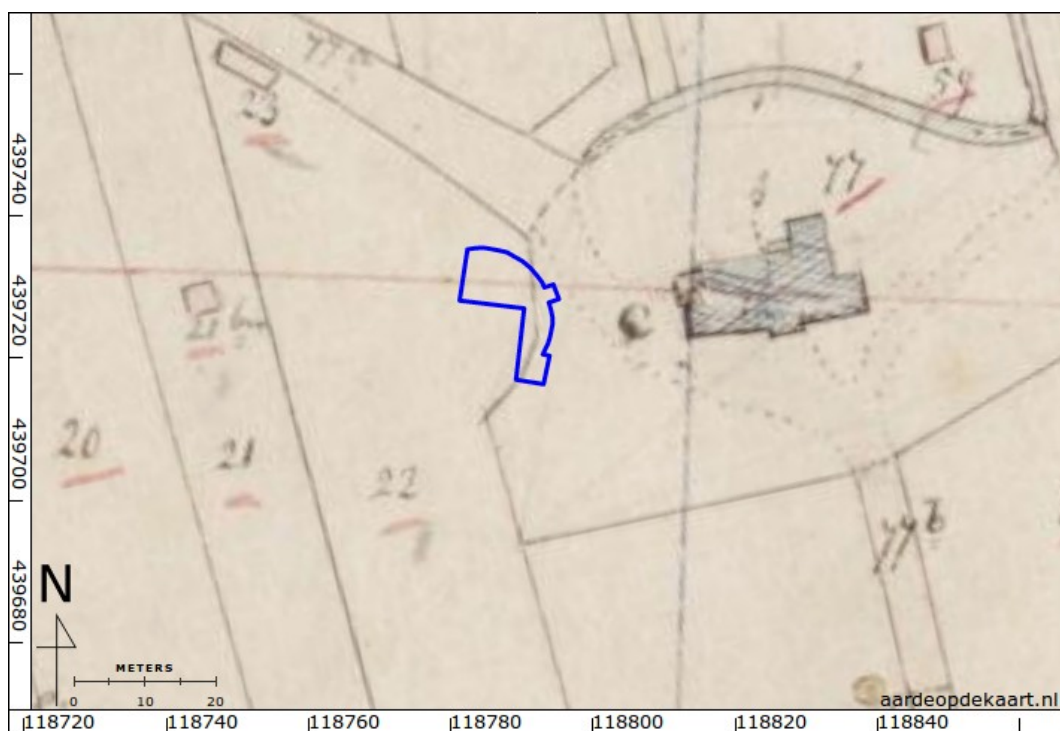
Figuur 15: Stadsplattegrond van Schoonhoven door Jacob van Deventer (Van Deventer 1558).



Figuur 16: Schoonhoven en omgeving in 1696 (Johannes Leupenius 1696). Het noorden ligt linksonder.



Figuur 17: Detail van een kaart van de Oude Hollandse Waterlinie ("Plattegrond van de vestingen Schoonhoven en Nieuwpoort" 1772).



Figuur 18: Kadastraal minuutplan van de gemeente Willige Langerak, sectie A, blad 01 ("Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed") MIN06087A01).

Perceel 22: bouwland in bezit van de erven van Pieter Hegendoorn

Perceel 77: kerkhof



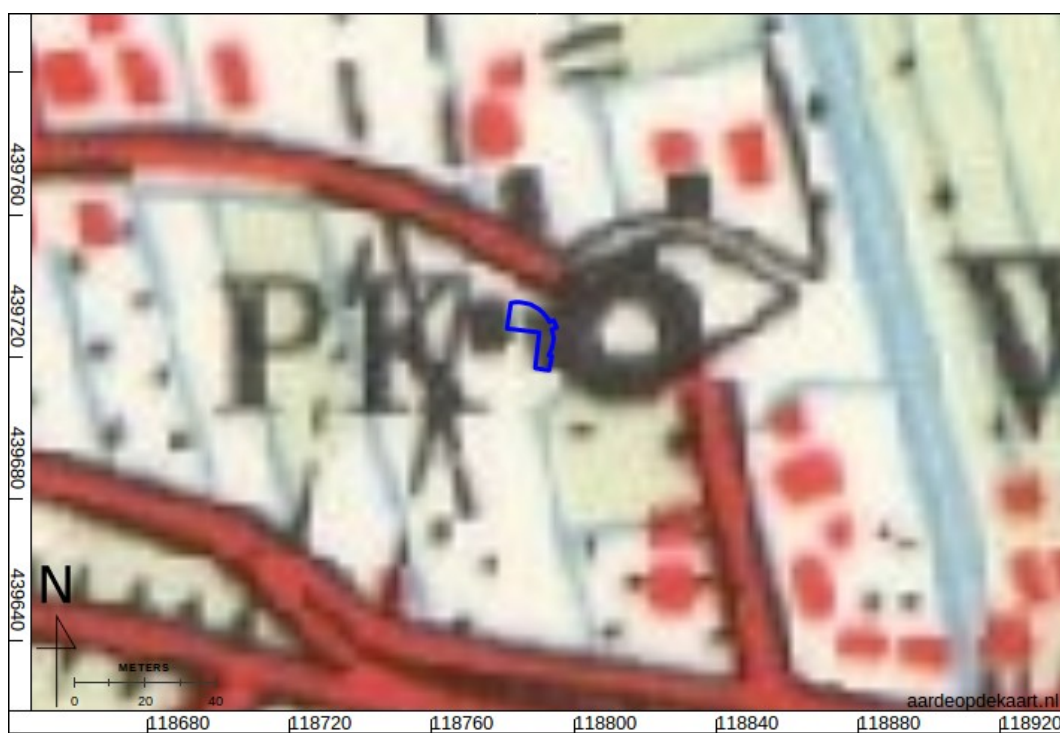
Figuur 19: Bonnekaart uit 1877 (504-1639 Schoonhoven).



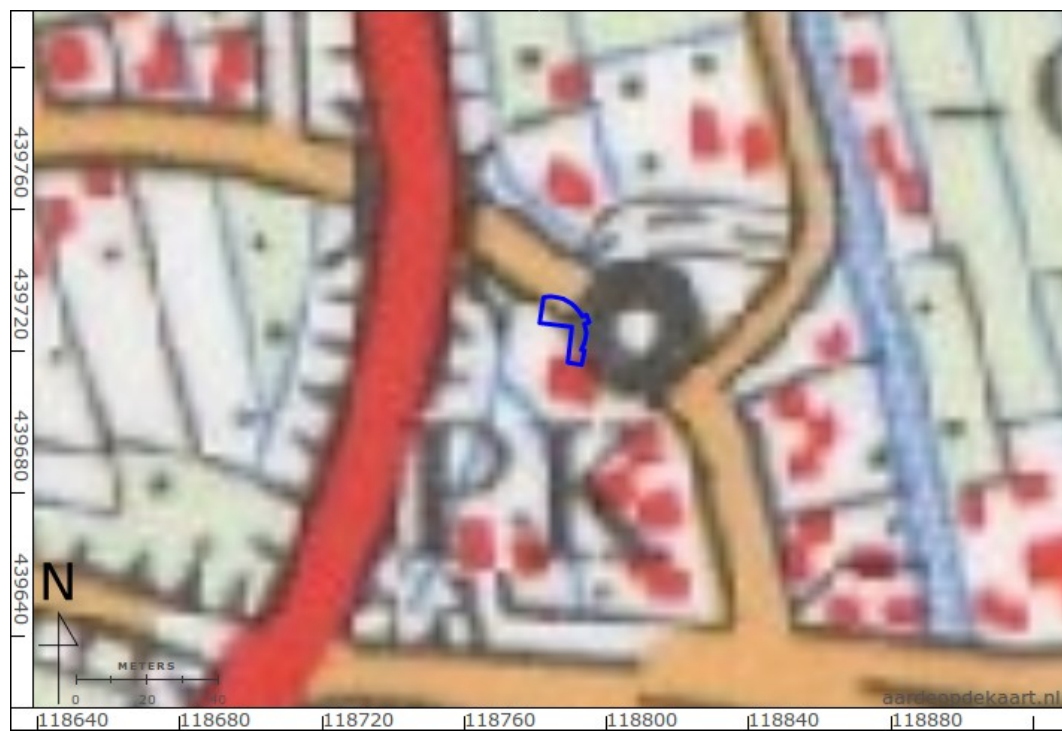
Figuur 20: Bonnekaart uit 1914 (504-1641).



Figuur 21: Topografische kaart uit 1936.



Figuur 22: Topografische kaart uit 1959.



Figuur 23: Topografische kaart 1969.



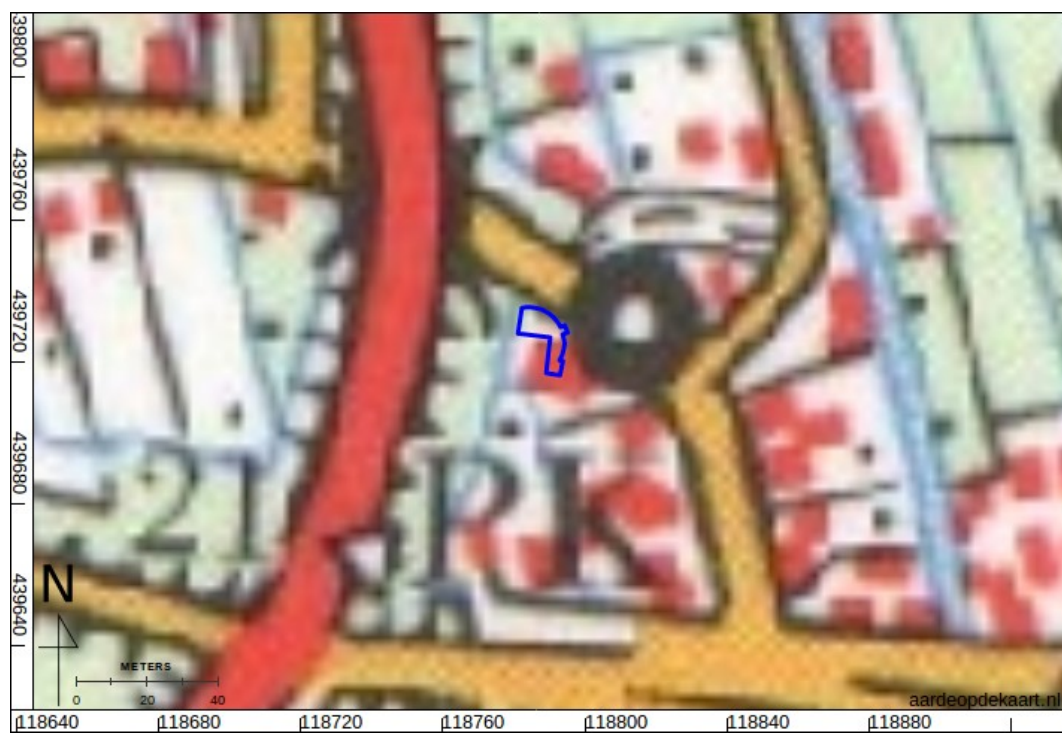
Figuur 24: Foto van dorpskern Willige Langerak met rechts de pastorie, zonder bijgebouw. De foto moet dateren tussen 1958 en 1991.



Figuur 25: Foto van de pastorie te Willige Langerak met op de voorgrond de pastorie (bron: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen/detail/5e5e5fae-c8e8-6435-4ea7-1312feaf757d/media/16fa2f49-afdd-ba57-4143-f26a7c1e5da4>). Datering: tussen 1958 en 1991.



Figuur 26: Ansicht Willige Langerak (bron: <http://www.inoudeansichten.nl/ansichten/willige-Langerak-collectie-teunis-booij/p105481-willige-langerak-met-herv-kerk.html>).



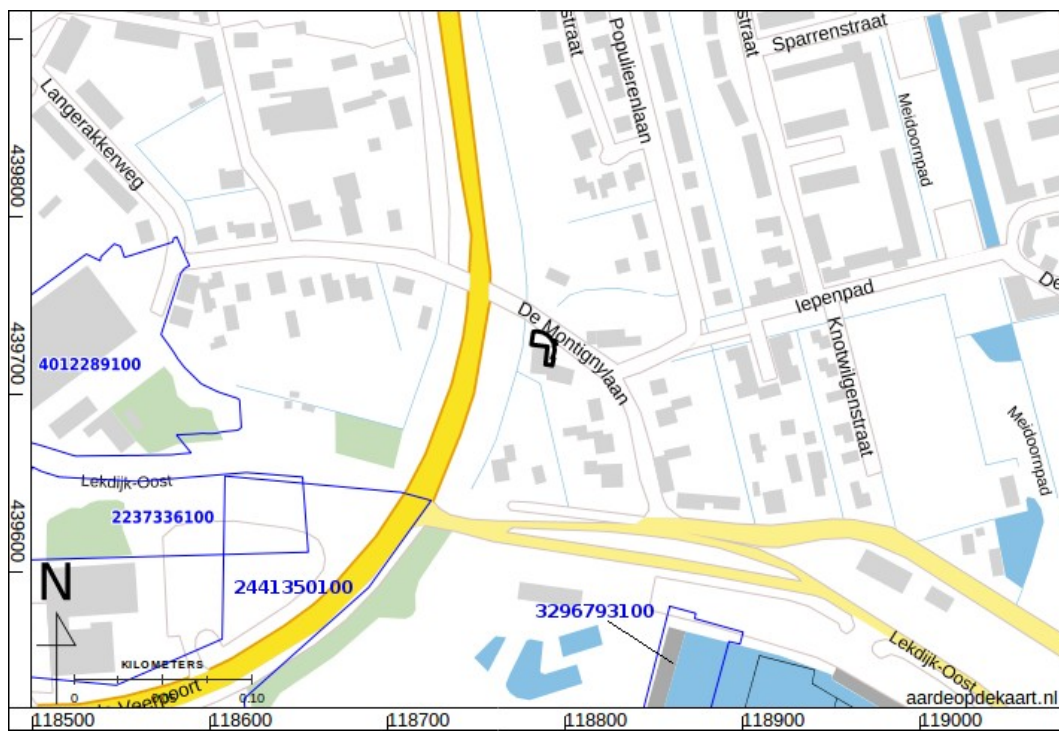
Figuur 27: Topografische kaart uit 1981.



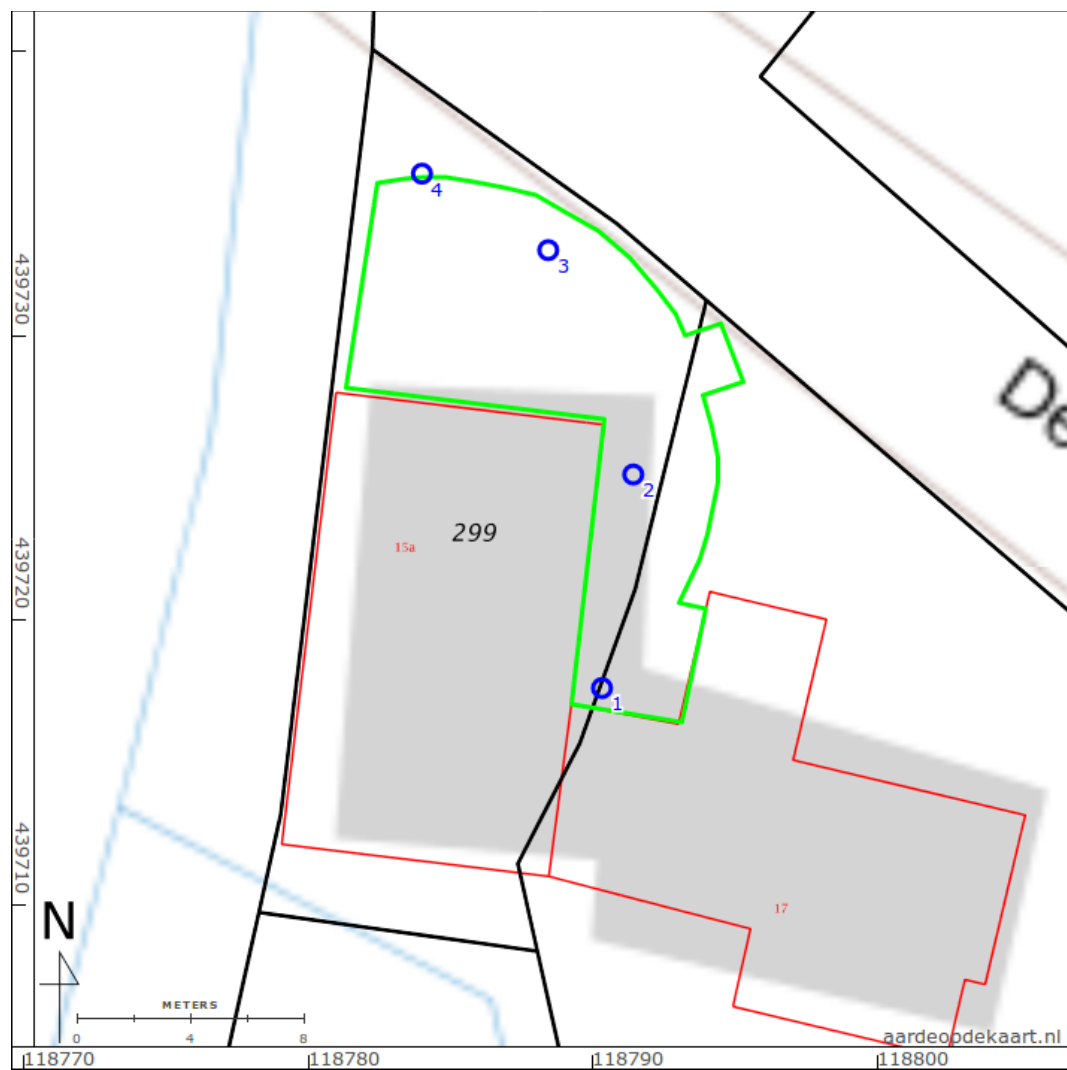
Figuur 28: Topografische kaart uit 1989.



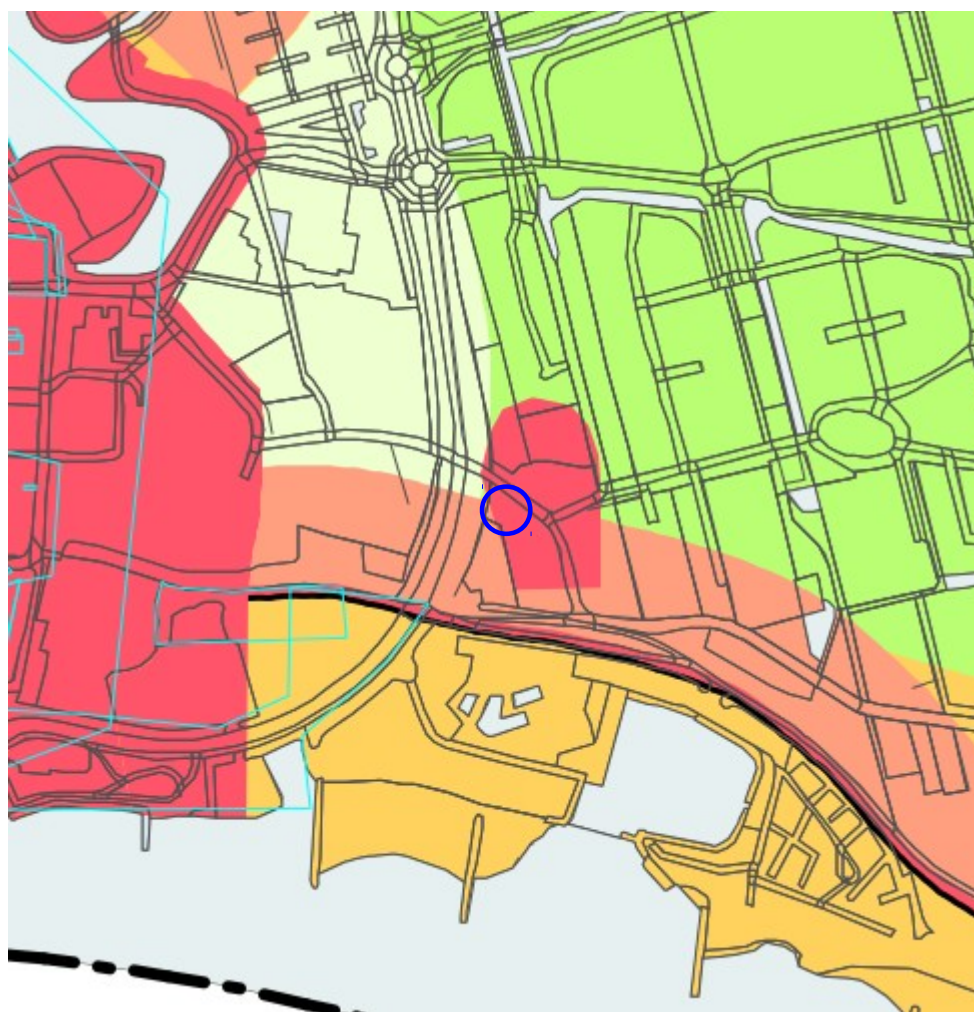
Figuur 29: Topografische kaart uit 1995.



Figuur 30: ARCHIS overzichtskaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016).



Figuur 31: Boorpuntenkaart.



WA-2

behoud insitu; indien niet mogelijk, onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv en plangebied groter dan 50 m² en bij coupures/dijkdoorsnijdingen archeologisch onderzoek naar de opbouw van de dijk

WA-3

behoud insitu; indien niet mogelijk, onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv en plangebied groter dan 100 m² en bij coupures/dijkdoorsnijdingen archeologisch onderzoek naar de opbouw van de dijk

WA-4

onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 0,30 m -Mv en plangebied groter dan 1.000 m²

WA-5

onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 1,5 m -Mv en plangebied groter dan 2.500 m²

WA-6

onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 3 m -Mv en plangebied groter dan 2.500 m²

WA-7

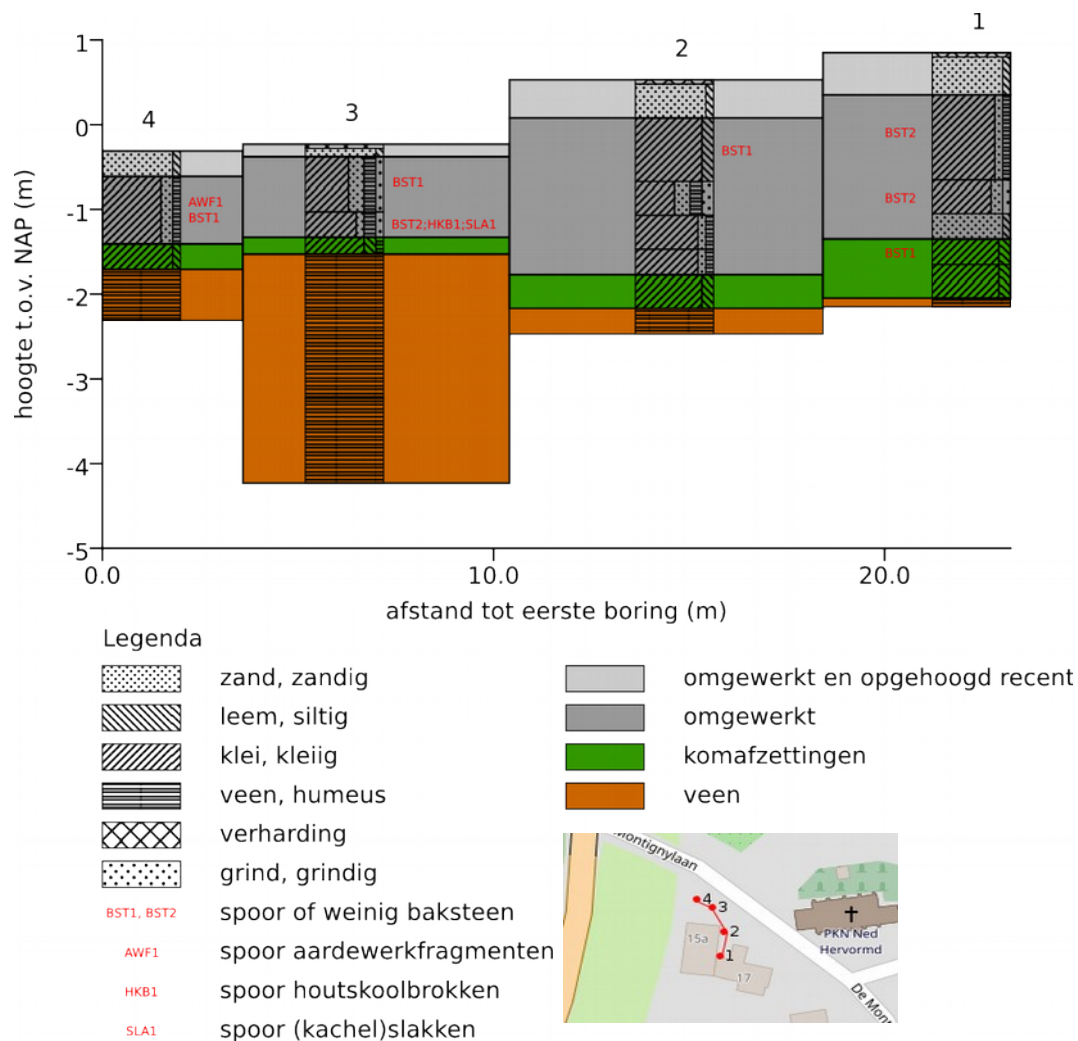
onderzoeksverplichting bij: bodemingrepen dieper dan 3 m -Mv en plangebied groter dan 10.000 m²

Figuur 32: Beleidskaart van de gemeente Krimpenervwaard (Gemeente Krimpenervwaard 2016).



-  kerk-/kloosterterrein
-  begraafplaats
-  bewoningslinten
-  historische weg

Figuur 33: Kaart Historische geografie Gemeente Krimpenerwaard (Gemeente Krimpenerwaard 2016).



Figuur 34: Schematische doorsnede, noord-zuid.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
1										
	0	5	niet beschreven							tegel
	5	50	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs			7cm- Edelmanboring;	basis scherp; opgebrachte grond
	50	150	klei	zwak zandig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos	weinig baksteen	7cm- Edelmanboring;	basis scherp; baksteen geel en rood; hout; spoor plantenresten
	150	190	klei	matig zandig; zwak grindig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig baksteen	7cm- Edelmanboring;	
	190	220	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk		7cm- Edelmanboring;	
	220	250	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor baksteen	3cm- Guts;	Baksteen spikkels; basis diffuus
	250	290	klei	matig siltig		grijs	kalkloos		3cm- Guts;	
	290	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		3cm- Guts;	
2										
	0	5	niet beschreven							tegel
	5	45	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk		7cm- Edelmanboring;	basis scherp; opgebrachte grond
	45	120	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	kleine 3mm baksteen rood
	120	160	klei	sterk zandig; matig grindig; matig humeus		donker-grijs	kalkloos		7cm- Edelmanboring;	basis diffuus; zeer heterogeen; fragment tegel wit geglaazuurd niet verzameld
	160	200	klei	zwak zandig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos		7cm- Edelmanboring;	
	200	230	klei	zwak humeus; zwak zandig		donker-grijs	kalkloos		3cm- Guts;	spoor veenbrokjes
	230	270	klei	matig siltig		grijs	kalkloos		3cm- Guts;	
	270	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		3cm- Guts;	

nr.	grens (cm - mv) grond		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder							
	0	5	klinker						klinker
	5	15	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs		7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	15	80	klei	sterk zandig; zwak grindig; matig humeus		donker-grijs	kalkrijk	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring; spoor schelpmateriaal; heterogeen materiaal; baksteen rood; groen plastic
	80	110	klei	matig humeus; zwak zandig; zwak grindig		donker-grijs	kalkrijk	weinig baksteen; spoor houtskoolbrokken; spoor slakken / sintels	7cm- Edelmanboring; baksteen geel en rood; heterogeen materiaal
	110	130	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	3cm- Guts;	
	130	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos	3cm- Guts;	zegge
	300	400	veen	mineraalarm		rood-bruin	kalkloos	3cm- Guts;	
4	0	5	klinker						klinker
	5	30	zand	zwak siltig	zeer fijn	bruin-geel	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	
	30	110	klei	matig zandig; zwak humeus		donker-grijs	spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten	7cm- Edelmanboring;	baksteen oranje spikkel; aardewerk tweezijdig rood geglaazuurd niet verzameld (geroerde grond)
	110	140	klei	zwak siltig		grijs	kalkloos	7cm- Edelmanboring;	vaag groene vlekken, waarschijnlijk oude roest
	140	200	veen	mineraalarm		donker-bruin		7cm- Edelmanboring;	

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	118790	439718	85
2	118791	439725	53
3	118788	439733	-23
4	118784	439736	-31

BRIEF RAPPORTAGE

Check wet Natuurbescherming voorafgaand aan start werkzaamheden – De Bron te Schoonhoven

Werk / Project : Groot onderhoud en uitbreiding verenigingsgebouw “De Bron” van Hervormde Gemeente Willige Langerak

Opdrachtgever : Verstoep-Bouwkundige BV

Locatie : De Montignylaan 15a 2871 AE Schoonhoven

Inspectiedatum : 12 februari 2018 14.00 – 14.40 uur

Inspectie uitgevoerd door : R.J.S. Terlouw, Bui-TeGewoon, groenprojecten

Weer omstandig bij inspectie : Zonnig +4 gr. C windkracht 2 NW

Volgnummer inspectie : BTG-20180212-01

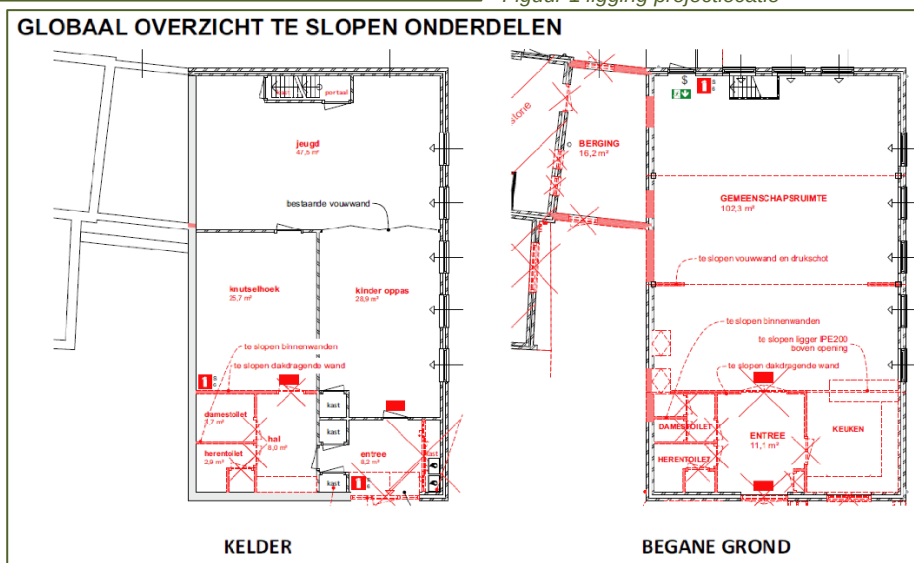
Rapport : 2018/11

Toelichting voorgenomen werkzaamheden

Het verenigingsgebouw De Bron krijgt groot onderhoud en aan de noord- en noordoostzijde wordt een uitbreiding middels een aanbouw gerealiseerd. De aanbouw wordt aangesloten op de bestaande gevel en ter hoogte van de onderzijde van het dak met een platte dakconstructie gekoppeld, door in te breiden op de onderste daklaag (stel 2 à 3 pannen hoog). Ten bate van de uitbreiding worden in beperkte mate buitenmuren gewijzigd en kozijnen verwijderd. Aan de zuid- en westzijde van het gebouw worden geen aanpassingen gedaan. De locatie en een detaillering van de aan te brengen uitbouw is weergegeven in figuur 1. In figuur 2 is een detaillering van de te slopen onderdelen opgenomen.



Figuur 1 ligging projectlocatie



Figuur 2. Overzicht te slopen delen



BRIEF RAPPORTAGE

Locatie bezoek

In verband met de voorgenomen start van de werkzaamheden is voorafgaand een bezoek gebracht om de actuele situatie met betrekking tot flora en fauna in relatie tot de wet Natuurbescherming te beoordelen. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 12 februari 2018 omstreeks 14.00 uur door R.J.S. Terlouw van Bui-TeGewoon, groenprojecten.

Rond de projectlocatie zijn geen waarnemingen van vogels gedaan die mogelijk in relatie tot de projectlocatie kunnen worden gebracht. De weeromstandigheden waren gunstig voor huismussen die eerder op de dag, elders, al wel tsjilpend in dakgoten en op daken waren vastgesteld. Er is geconcludeerd dat zich geen huismussen in de directe omgeving van de projectlocatie ophouden. De nabij staande kerk zou een geschikte verblijfslocatie voor vleermuizen kunnen vormen. In voorkomend geval kan zich een migratieroute voor deze dieren langs de projectlocatie bevinden.

De omgevingshabitat in de directe omgeving van de projectlocatie betreft een versteende omgeving. Tegelwerk sluit direct tegen de gevel en er is weinig tot geen beplanting. Aan de voorzijde van gebouw "De Bron" zijn enkele smalle hagen aanwezig. Het betreft een haag van laurierkers (*Prunus laurocerasus*) met een hoogte van circa 80 centimeter en een lengte van circa 7 meter en een tweetal buxus hagen (*Buxus sempervirens*) met een hoogte van 0.50 meter en een gezamenlijke lengte van circa 10 meter. Er zijn twee kleine bomen aanwezig van een naaktbloeiende prunus soort (*Prunus autumnalis*). Het betreft beide vrij kleine bomen met een stamdiameter < 20 centimeter en een hoogte van circa 4 meter. Zowel de bomen als de hagen zijn gecheckt op aanwezigheid van nesten. Deze zijn niet aangetroffen. Zowel de hagen als de bomen zullen worden verwijderd om de beoogde ontwikkeling te kunnen realiseren.

Aan de westzijde ligt een smalle strook gras die kort gemaaid is en grenst aan een sloot die van een harde beschoeiing is voorzien. Aan deze zijde van de opstal zijn geen werkzaamheden voorzien.

In de ruimere omgeving is in het bijzonder ten noorden van de projectlocatie meer groen aanwezig het betreft een ruime tuin en een plantsoen strook ten noorden van de kerk. De voorgenomen werkzaamheden zullen naar verwachting geen effect hebben op beschermde situaties in het kader van de wet Natuurbescherming.

Nadat de omgeving en de groenvoorzieningen waren beoordeeld is de uit te breiden opstal beoordeeld. Ter plaatse is een toelichting gegeven op het plan door de heer De Jong van Verstoep-Bouwkundige BV. Geconstateerd is dat de muren direct aansluiten op het straatwerk van de terrassen en toegangspaden. Er zijn in de gevels geen ventilatie roosters of andere openingen aanwezig. De kozijnen sluiten goed aan en er zijn geen inkruipbare nissen of kieren aanwezig. Op de muren is geen vegetatie van mossen, korstmossen of muurvegetatie aanwezig. De dakgoot is met een kitlaag tegen het metselwerk afgedicht. Ook hier zijn geen inkruipbare ruimten aanwezig. Het dak betreft een pannendak, waarvan de nokvorsten en kantpannen met cement zijn gesloten. Tussen de goot en de onderste pannenrij zijn de openingen afgestopt met zogenaamd mussen schroot. Geconcludeerd is dat het dak niet toegankelijk is voor zowel vogels als vleermuizen. Een fotoregistratie van de opstal en omgeving is weergegeven als bijlage 1.

Conclusie

De onderhavige inspectie wet Natuurbescherming ten bate van de mogelijkheid tot vrijgeven van de projectlocatie voor de uitvoering van voorgenomen werkzaamheden is uitgevoerd en gerapporteerd door R.J.S. Terlouw van Bui-TeGewoon groenprojecten

Ondergetekende verklaard dat:

- Er geen aanwijzingen zijn gevonden van aanwezigheid of mogelijke aanwezigheid van zwaarder beschermde soorten flora en fauna zoals bedoeld in de wet Natuurbescherming.
- De werkzaamheden vanuit deze wetgeving door ons als veilig uitvoerbaar worden beoordeeld.
- Niet op voorhand wordt uitgesloten dat zich in de directe omgeving (als geschikt beoordeelde kerkgebouw) vleermuizen ophouden die langs de locatie kunnen migreren.

Geadviseerd wordt:

- Het gebruik van bouwplaats verlichting zo veel als mogelijk te beperken. Indien bouwplaats verlichting noodzakelijk wordt geacht dit naar beneden gericht en zonder uitstralingseffect te plaatsen.

Ouderkerk aan den IJssel, d.d. 12 februari 2018

R.J.S. Terlouw, Bui-TeGewoon, groenprojecten



BRIEF RAPPORTAGE

BIJLAGE 1. FOTO REGISTRATIE



Voorzijde(noord)



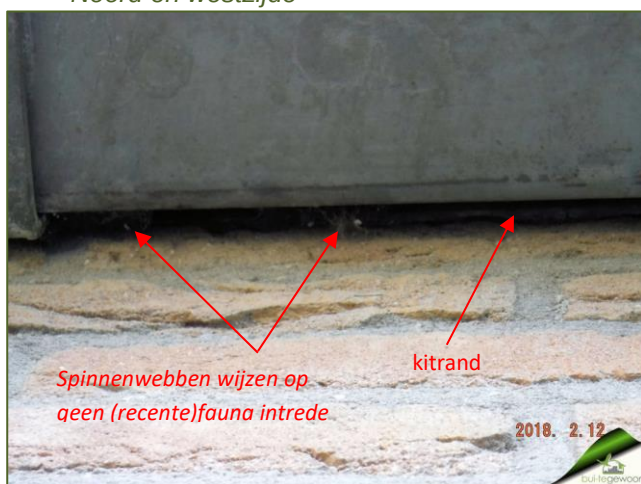
Zijkant (noordoost)



Noord en westzijde



Dakconstructie



Muur – gootovergang kitrand + spinnenwebben



Gootafdichting fauna intrede voor eerste pannenlaag



P.2018/29

Doc.nr.: 20180403.../RT inz. De Bron te Schoonhoven

Bui-TeGewoon, groenprojecten.
Schaapjeszijde 4
2935 CK Ouderkerk aan den IJssel
Tel. 06 – 10301196
Mail info@bui-tegewoon.nl
www.bui-tegewoon.nl

Beantwoording vragen en opmerkingen ODMH inzake natuurtoets De Bron te Schoonhoven

Aanleiding

Op 12 februari is door Bui-TeGewoon, groenprojecten een natuurtoets opgeleverd ten bate van een beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming voor het gedeeltelijk slopen en aanpassen van bestaande bebouwing van verenigingsgebouw De Bron aan De Montignylaan te Schoonhoven (Terlouw R.J.S., 2018/11).

In haar advies aan de gemeente heeft de Omgevingsdienst Midden Holland (ODMH) opgemerkt dat aanvullende informatie dient te worden verstrekt in het bijzonder m.b.t. een uitgevoerd literatuur onderzoek. Daarnaast dient de natuurtoets te worden uitgebreid met matregelen om vestiging van fauna tijdens de werkzaamheden te voorkomen (ODMH-kenmerk 2018064899).

Beantwoording advies ODMH en gevraagde aanvullingen

De conclusie zoals gesteld op pagina 5 dat de check Wetnatuurbescherming d.d. 12 februari 2018 als locatie check moet worden gezien en niet als een volledig uitgevoerde QuickScan is juist. Vanuit de aard en omvang van de werkzaamheden in combinatie met een voor fauna niet toegankelijk gebouw, is er voor gekozen een lichte beoordeling in te zetten vanuit ecologie. Het onderdeel gebiedsbescherming dat normaliter onderdeel is van een volledige QuickScan is op basis van bovenstaande niet uitgevoerd. Er zijn geen N2000 gebieden, NNN begrenzing of belangrijke weidevogel gebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig.

Op basis van de door ODMH beschreven ontbreken onderdelen ('Beoordeling Natuurtoets' – pagina 5 – zie kader hieronder) heeft als nog een literatuurstudie plaatsgevonden en is de advisering uitgebreid met mitigerende maatregelen ten bate van het vestigen van soorten.

Beoordeling Natuurtoets

De natuurtoets betreft een locatiecheck en geen volledige quickscan. Hierdoor ontbreken de volgende onderdelen in het rapport:

- Onderbouwing van aan- of afwezigheid van soorten op basis van literatuur;
- Onderbouwing voor het onderdeel gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden, NNN en belangrijke weidevogelgebieden. Effecten op beschermde gebieden kunnen echter worden uitgesloten, omdat ter plaatse geen sprake is van een beschermd natuurgebied en de ingreep niet dusdanig van aard en omvang is dat effecten op afstand worden verwacht.);
- Risico inschatting voor soorten die zich nog vooraf of tijdens de werkzaamheden op de locatie kunnen vestigen (zoals algemene broedvogels en rugstreeppadden).

Wel gaat de natuurtoets in op de situatie ter plaatse en de geschiktheid van het te slopen en verbouwen gedeelte voor beschermde soorten. Hieruit blijkt dat de locatie op dit moment als ongeschikt wordt beoordeeld voor strikt beschermde soorten.

Ad. A] Literatuur toets en bronnenonderzoek

Op basis van een door Bui-TeGewoon ten bate van een eerdere QuickScan aangevraagde 'Beknpte levering NDFF' voor het atlasblok waar ook de locatie De Bron in is gelegen (atlasblok 118-439 – bijlage 1) is een nadere verkenning uitgevoerd naar mogelijk aanwezige soorten.

De ontvangen rapportage (HNL-2017-213 d.d. 26/06-2017) laat zien dat het gebied voor vaatplanten, landzoogdieren, broed- en wintervogels, amfibieën, dagvlinders, macronachtvlinders en libellen als goed onderzocht wordt beoordeeld. Als redelijk onderzocht worden de soortgroepen mossen, korstmossen, vleermuizen en vissen beoordeeld. De overige soortgroepen scoren een slechte of onbepaalde onderzoekintensiteit.

Van vleermuizen en amfibieën wordt het voorkomen van beschermde soorten door de Wet Natuurbescherming uit het kilometerhok gemeld. Van vissen (1), vaatplanten (2), zoogdieren (1) en (broed) vogels (21) worden roodlijst soorten uit het atlasblok vermeld. De resultaten van de beknpte levering zijn samengevat in tabel 1, de samenvatting van de beknpte levering is opgenomen als bijlage.

soortgroepen	volledigheid	Rode lijst	Wet Natuur-	Vogelrichtlijn	Habitat
Vaatplanten	goed	2	0	0	0
Mossen	redelijk	0	0	0	0
Korstmossen	redelijk	0	0	0	0
Paddenstoelen	onbepaald	0	0	0	0
Zoogdieren	goed	1	1	0	0
- Vleermuizen	redelijk	0	5	0	1
Vogels	goed	21	0	90	0
Amfibieën	goed	0	2	0	0
Reptielen	onbepaald	0	0	0	0
Vissen	redelijk	1	0	0	0
Dagvlinders	goed	0	0	0	0
Macronachtvlinders	goed	0	0	0	0
Micronachtvlinders	slecht	0	0	0	0
Libellen	goed	0	0	0	0
Sprinkhanen/krekels	onbepaald	0	0	0	0
Over. ongewervelden	onbepaald	0	0	0	0

Tabel 1. Voorkomen van beschermde soorten per soortgroep in kilometer hok 118-439 volgens NDFF

Raadpleging overige bronnen

Naast het beoordelen van de beknpte levering is de website Waarnemingen.nl bezocht en is gericht gezocht op voor het plangebied relevant geachte soorten voor de periode 01 januari 2012 tot heden. Uit deze website scan kwamen voor de directe omgeving met betrekking tot jaarrond beschermde broedvogels / -nesten huismussen uit de wijk Willige Langerak naar voren, een roeken kolonie op enige afstand langs de N210 en gierzwaluwen uit de binnenstad van Schoonhoven. Huiszwaluwen waarnemingen in het broedseizoen worden uitsluiten vermeld voor de op enige afstand gelegen wijk Schoonhoven noord. Geconcludeerd wordt dat voor het onderdeel broedvogels en jaarrond beschermde nesten alleen de huismus als aandachtsoort dient te worden beoordeeld. Als gevolg van afwezigheid van de habitat voor amfibieën, vissen en hogere planten soorten worden deze als niet van toepassing beoordeeld voor locatie de Bron. Wel dient rekening te worden gehouden met de vestiging van in het bijzonder amfibieën bij de opslag van grond en zand materiaal (rugstreeppad en de vestiging van oeverzwaluw bij grotere hoeveelheden grondverzet, waarbij steil wanden hoger dan 1.00 meter ontstaan. Overige zwaardere beschermde soorten zijn niet via de website.

Voor de soortgroepen broedvogels, zoogdieren, vissen en amfibieën zijn de verspreidingskaarten op de websites van RAVON, SOVON, VZZ & EIS-Nederland beoordeeld en zijn de verspreidingsatlassen van deze soorten geraadpleegd. Opgemerkt wordt dat de periode van gegevens verzamelen voor veel publicaties en atlassen langer dan vijf jaar terug is geweest.

Via verschillende zoekfuncties is gericht gezocht naar inventarisatierapporten en overig ecologisch onderzoek in de directe omgeving van de projectlocatie. In het bijzonder is aandacht besteed aan vleermuizen daar de (nabij gelegen) binnenstad van Schoonhoven bekend is met het voorkomen van circa 5 vleermuissoorten. Een viertal recente onderzoeken voor zoekfunctie 'Schoonhoven' werd aangetroffen. Deze hadden allen betrekking op gerichte opstellen en kleinschalige locaties (Schoonhoven Noord- Bureau stadnatuur, 2015 / Kerkzoldertelling Bartholomeuskerk Schoonhoven 2015 – vd Helm milieu, 2015 / Vleermuisonderzoek Van Heuven Goedhartweg – Natuurkompas, 2014 / Vleermuisinventarisaties Plateelfabriek Schoonhoven –Bui-TeGewoon, groenprojecten, 2017).

Op basis van literatuuronderzoek zijn geen nieuwe inzichten verkregen met betrekking tot het mogelijke voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wet Natuurbescherming. Geconcludeerd is dat het locatie bezoek zich naast een algemene beeldvorming gericht heeft op de juiste soorten en soortgroepen. Daar deze tijdens het locatie bezoek (Terlouw 2018/11 d.d.20180212) niet zijn vastgesteld wordt geconcludeerd dat de beoogde werkzaamheden op de projectlocatie veilig binnen de Wet Natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd.

Ad. B] Geadviseerde mitigerende maatregelen tijdens uitvoeringsperiode

Naast het reeds geadviseerde onderdeel m.b.t. bouwplaats verlichting in onze rapportage van februari 2018

Geadviseerd wordt:

- Het gebruik van bouwplaats verlichting zo veel als mogelijk te beperken. Indien bouwplaats verlichting noodzakelijk wordt geacht dit naar beneden gericht en zonder uitstralingseffect te plaatsen.

stellen wij de onderstaande mitigerende maatregelen voor om op te nemen in de Ruimtelijke Onderbouwing.

- Geen opslag van zand-, grond- of puin hopen langer die benut kunnen worden door amfibieën als de rugstreep en of oeverwaluven als broedplaats gedurende een periode groter dan 14 dagen;
- Het transport van afvoeren en aanvoeren van materialen uitsluitend uitvoeren over de bestaande verharde terreindelen;
- Het steeds voorhanden hebben van enkele emmers of kuipen om eventueel aangetroffen dieren apart te kunnen zetten. Indien dieren tijdelijk worden opgeslagen dienen deze binnen maximaal één uur na de vondst te worden uitgezet op een geschikte locatie voor de soort buiten het projectgebied. De opgeslagen dieren in kuipen dienen op een beschutte en schaduwrijke plaats te worden bewaard;
- Algemene zorgplicht voor flora en fauna geldt voor alle in het wild levende planten en dieren in Nederland (art 1.11 Wnb). Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient dan ook steeds rekening te worden gehouden met flora en fauna. Bij aantreffen van dieren dienen deze voorzichtig buiten de projectlocatie op een geschikte plaats te worden gebracht. Bij twijfel dient ecologisch advies te worden ingewonnen. Geadviseerd wordt relevante genoemde maatregelen onder de paragraaf algemene zorgplicht toe te passen
- Het op afroep kunnen beschikken over een ecooloog bij aantreffen van mogelijk beschermde situaties;

Ouderkerk aan den IJssel, d.d. 03 april 2018
R.J.S. Terlouw, Bui-TeGewoon, groenprojecten



