aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725
Groeneweg 1 Herten

Vooronderzoek NEN 5725
Groeneweg 1, Herten

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM19523
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	3 juni 2020
Opdrachtgever	:	Kragten Schoolstraat 8 6049 BN HERTEN
Opgesteld door	:	ing. J.M.G. Reuver
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 6

2.1 Topografische beschrijving 6

2.2 Historisch overzicht 6

2.3 Historische (bodem) informatie 7

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 12

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie 12

2.7 Asbest 13

2.8 Bodemkwaliteitskaart 13

2.9 Onderzoekshypothese 13

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotostandpunten
4 Bodemrapportage gemeente Roermond

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu B.V. een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Groeneweg 1, Herten
Gemeente	: Roermond
Kadastrale registratie	: sectie B, nrs. 501, 502, 877, 878, 1073, 2103, 2209, 2210, 2211, 2567 en 2614
Oppervlakte	: circa 7 hectare
Huidig gebruik van de locatie	: fruitteeltbedrijf
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging naar wonen met tuin.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- bodemloket.nl;
- AHN.nl;

- gemeente Roermond;
- dinoloket.nl;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Groeneweg 1 te Herten. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Herten, sectie B, nrs. 501, 502, 877, 878, 1073, 2103, 2209, 2210, 2211, 2567 en 2614. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 194.892/ Y = 355.219. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



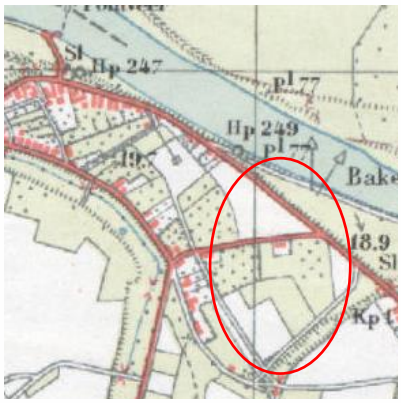
Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKViewer)

2.2 Historisch overzicht

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal [www.topotijdreis] bestudeerd, hieruit is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot circa 1938 onbebouwd is. Op de kaart uit 1938 is het woonhuis aan de Groeneweg 1 te zien en ten oosten hiervan bevindt zich een boomgaard. Op de kaart uit 1958 is af te leiden dat het noordelijk deel van de onderzoekslocatie ook begroeid is met fruitbomen. Op de kaart uit 1998 is voor het eerst te zien dat ook het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie begroeid is met fruitbomen. De kaart uit 2019 geeft de huidige situatie weer.



1900



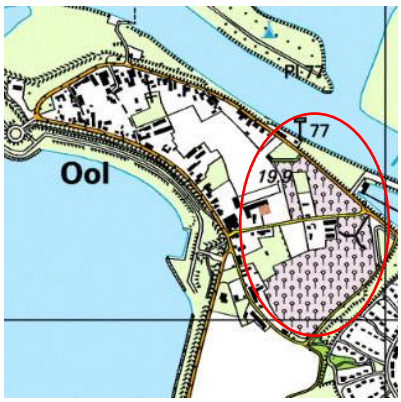
1938



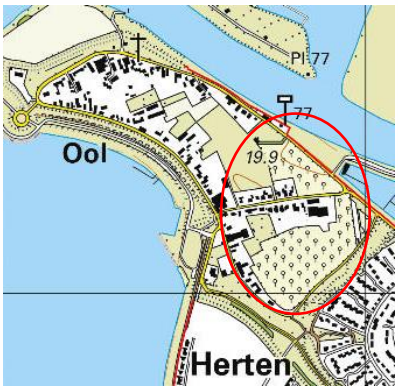
1958



1968



1998



2019

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Via het bodemloket van de gemeente Roermond zijn een drietal bodemrapportages gedownload, deze zijn als bijlage 4 bij dit rapport opgenomen.

Voor het verkrijgen van de historische informatie is op 18 april 2020 per e-mail een verzoek ingediend bij de gemeente Roermond. Gevraagd is naar eventuele bodemonderzoeken, hinderwet- of milieuvergunningen, bouwvergunningen, sloopvergunningen, onder- en/of bovengrondse tankgegevens, gegevens over bodemsaneringen, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties op de onderzoekslocatie en op percelen in een straal van circa 25 meter hiervan. Tevens is gevraagd of de locatie en directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS en/of GenX.

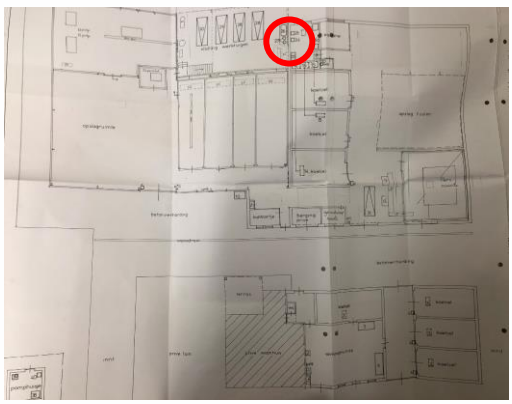
Op 28 april 2020 is een bezoek gebracht aan de afdeling milieu van de gemeente Roermond voor het verkrijgen van de historische informatie met betrekking tot de bouw-, sloop- en milieudossiers. Tijdens dit bezoek zijn de volgende dossiers geraadpleegd:

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
BT19990690	03-11-1999	Vergroten wijnmakerij	Dakbedekking golfplaten Tevens VBO door Envicon op 29-11-1999
6/1989	07-03-1989	Vergroten bedrijfsruimte	Dakbedekking golfplaten
25/1988	14-06-1988	Vergroten bedrijfsruimte	Dakbedekking golfplaten
34/83	28-06-1983	Verbouwen van een woning	Dakbedekking pannen
29/1976	27-07-1976	Bouwen van een veldschuur	Dakbedekking golfplaten
75/1967	25-09-1967	Veranderen van een woning	Geen bijzonderheden
BH136	15-03-1954	Oprichten kippehok	Dakbedekking rode mulderpannen
BH30	13-02-1950	Plaatsen van een kippehok, berghok en mestvaalt	Geen bijzonderheden
16OGV0483	20-04-2017	Omgevingsvergunning voor tijdelijke opslag fust	Geen bijzonderheden
92059	24-03-1992	Bouw pomphuisje	Geen bijzonderheden

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

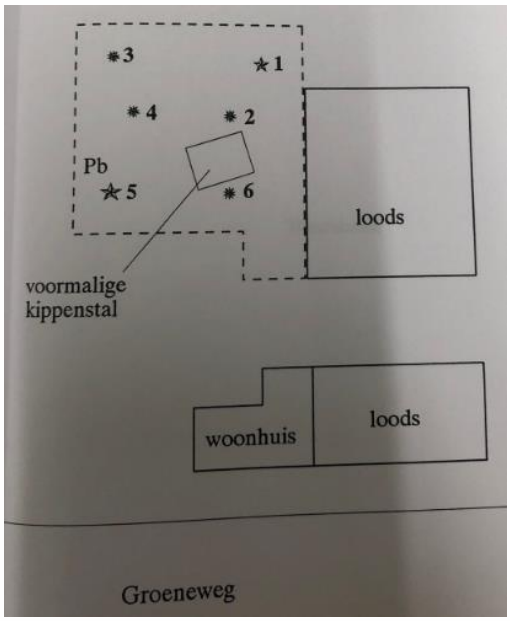
Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen en milieucontroles geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
2000/956	19-01-2000	Melding besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer	Geen bijzonderheden
2013/uit/49523	14-03-2013	Wet milieubeheer	Aard bedrijf: fruitteeltbedrijf met drankbereiding. Geur overlast, opslag materialen niet voldoende - Kast met bestrijdingsmiddelen (renvooi 25) - 2.000 liter dieselolietank in lekbak (“ 26) 
V1/Z3940/NP/MdB	15-07-2002	Handhaving CFK-besluit	Geen overtredingen geconstateerd
2011/UIT/24849	04-04-2011	Besluit landbouw milieubeheer	Geen tekortkomingen geconstateerd
4	01-09-1992	Aanvraag Hinderwetvergunning	Geen bijzonderheden

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen en milieucontroles

Op de locatie heeft bovengrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden, op de plattegrond behorend bij de vergunning Wet milieubeheer d.d. 14-03-2013 is een 2.000 liter dieselolietank in lekbak voorzien op de renvooilijst nummer 26 (zie rode cirkel). Tevens is op deze plattegrond een kast met bestrijdingsmiddelen aangegeven; op de renvooilijst nummer 25 (eveneens gelegen binnen de rode cirkel op de tekening).

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Kenmerk	Bijzonderheden
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg 1 te Herten, Envicon, 29-11-1999	Aanleiding voor dit onderzoek zijn nieuwbouwplannen ter plaatse. Het te onderzoeken terreindeel beslaat een oppervlakte van circa 750 m^2. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen significante verontreiniging van de bodem werd aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en zink. 
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg 1A te Herten, Econsultancy, rapportnr.: 09091598A, 6 november 2009	De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, nikkel en zink. Tevens is de bovengrond plaatselijk verontreinigd met lood. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. De aangetroffen gehalten aan zware metalen in zowel de boven- als ondergrond bevinden zich echter onder de achtergrondgrenswaarden voor binnenstedelijk gebied van de gemeente Roermond, deelgebied 'Overig Stedelijk'. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. De onderzoekslocatie kan als 'onverdacht' worden beschouwd, hiermee wordt de vooraf gestelde hypothese bevestigd. Er bestaan m.b.t. de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen voor de verkoop van de onderzoekslocatie.
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (naast huisnr. 4) te Herten, Envicon, projectnr.: 01110101, 1 november 2001	Aanleiding tot dit onderzoek is de verkoop van het perceel alsmede een geplande nieuwbouw. Bovengrond: de aangetoonde concentraties aan nikkel en zink zijn hoger dan de streefwaarden. In de ondergrond is de aangetoonde concentratie nikkel hoger dan de streefwaarde. In het grondwater zijn alle aangetoonde concentraties lager dan de streefwaarden. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen significante verontreiniging van de bodem en/of grondwater is aangetoond.

Kenmerk	Bijzonderheden
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (ong.) te Herten, Econsultancy, rapportnr.: 09091598B, 4 november 2009	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging. Uit het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie 'onverdacht'. De bovengrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood, zink en PAK. Het cadmium- en PAK-gehalte overschrijden de voor het gebied geldende achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk, in combinatie met de verlaagde pH, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden beschouwd, wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter aangezien uit de doelmatigheidstoets blijkt, dat saneringsmaatregelen niet doelmatig zijn, bestaat er geen reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging, alsmede nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
Vooronderzoek Groeneweg te Ool, Econsultancy, rapportnr. 04111639, 13 december 2004	De onderzoekslocatie kan op grond van het vooronderzoek ten aanzien van de parameter asbest als 'onverdacht' worden beschouwd. Op basis van het vooronderzoek, de tereininspectie en het zintuiglijk bodemonderzoek kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch geen belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.
Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in de bodem Groenezijweg te Ool, Econsultancy, rapportnr.: 14101961, 23 januari 2015	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van, alsmede nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal te onderzoeken deellocaties vastgesteld. *Deellocatie A: Voormalige moestuinen* De zintuiglijk verontreinigde bovengrond is licht verontreinigd cadmium, kobalt, koper, kwik nikkel, lood en zink. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd cadmium, kobalt, kwik, nikkel, lood en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek. *Deellocatie B: Voormalige bebouwing* In de verdachte toplaag is zowel zintuiglijk (fractie >16 mm) als analytisch (fractie <16 mm) géén asbest geconstateerd. De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" ten aanzien van de parameter asbest dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Er bestaat géén reden voor een nader onderzoek. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen. *Deellocatie C: Voormalige boomgaard* De verdachte toplaag is licht verontreinigd met dieldrin, DDD, DDE en plaatselijk DDT. De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Kenmerk	Bijzonderheden
	Het grondwater van de gehele onderzoekslocatie is licht verontreinigd met barium. De aangetoonde lichte metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater. Op basis van onderhavig bodemonderzoek wordt gesteld dat er met betrekking tot de milieuhygienische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie.
Verkennend bodemonderzoek Broekstraat 47A te Herten, Econsultancy, rapportnr.: 98021075, 20 februari 1998	In de bovengrond en ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd, waardoor gesteld kan worden, dat de grond multifunctioneel toepasbaar is. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom en tolueen geconstateerd. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als “onverdacht” kan worden beschouwd, wordt op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er geen reden voor een nader onderzoek en bestaan er geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
Evaluatie ontgraving t.p.v. Groene Slenk te Herten, onderdeel plasgebied Oolder Veste, Grontmij, projectnr.: 129818, 31 augustus 2004	Er wordt geadviseerd om de aanwezigheid van het voormalig vuilstort te melden bij de eigenaar van de grond (de gemeente Roermond). Op basis van de indicatieve berekening van de omvang van de sterke verontreiniging in de grond, kan worden gesteld dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de grond.
Grondwateronder-zoek voormalige stortlocatie Groene Slenk / Schuttersweg te Herten, Tritium, code: LI095701483 / 079, 28 oktober 2016	Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met arseen en barium. Er zijn geen gehalten boven de interventiewaarden aangetoond. Om deze reden is er op basis van onderhavig onderzoek geen reden om aan te nemen da teen eventuele aanwezige grondwaterverontreiniging als gevolg van de voormalige stortactiviteiten, heeft geleid tot overschrijdingen van de interventiewaarde in het grondwater stroomafwaarts van de voormalige stortplaats. Derhalve zijn er geen actuele verspreidingsrisico’s en wordt vervolgonderzoek in dit kader niet noodzakelijk geacht.
Rapport vooronderzoek Broekstraat 46 te Ool, Milieutechnisch adviesbureau Heel, projectnr.: 195HEY/10/R1, 10 mei 2010	Het vooronderzoek heeft geen gegevens opgeleverd die duiden op een eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek wordt de locatie dan ook als onverdacht aangemerkt. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie behoeft ons inziens niet verder fysich-chemisch te worden onderzocht.
Verkennend bodem- en asbestonderzoek Schoolstraat e.o. te Herten/Ool, Aelmans, rapportnr.: E167636.182.002/HWO, 16 juni 2017	Resumerend kan gesteld worden dat er, met uitzondering van de ter plaatse van boring 14 aangetroffen sterk verhoogde concentraties zware metalen, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen verbonden zijn ten aanzien van de voorgenomen graafwerkzaamheden ter plaatse van onderhavig tracé. Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men er rekening mee te houden dat voornoemde bodemlagen niet onderling vermengd mogen worden en na ontgraving in dezelfde hoedanigheid worden herschikt. Voor de graafwerkzaamheden ter plaatse van boring 14 dient een BUS melding te worden opgesteld en ingediend.

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 4,2	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
4,2 – 17,0	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
17,0 – 47,5	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 19 m+NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk, richting de Maas en bevindt zich op een hoogte van circa 17 m+NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 12 mei 2020 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat uit vlak, egaal terrein, begroeid met gras. Aan de westzijde van de woning en de loods loopt een weggetje, voorzien van grote tegels. De voorzijde van de woning ligt evenwijdig aan de Groeneweg. Vanaf de straatzijde is te zien dat pallets zijn opgestapeld tegen de loods. Voor de loods is het terrein verstevigd met een laag grind/puingranulaat. Aan de oostkant van de loods staan veel houten kisten opgestapeld, de verharding is hier van beton. Nog verder naar het oosten is grasland aanwezig. Achter de loods is ook een verharding aanwezig. Op foto 13 (zie bijlage 3) is een brandstoftank zichtbaar en 2 olievaten, deze zijn niet in een lekbak geplaatst, en de verharding is hier niet vloeistofdicht. Hier is ook de bestrijdingsmiddelenkast aanwezig. Verder staan achter de loods vaten fruitsap opgestapeld. De zuidkant van de onderzoekslocatie bestaat uit hoog grasland en voorzien van struiken of bomen. Langs de randen van het perceel zijn paadjes gemaaid. In bijlage 3 is een fotopuntenkaart opgenomen.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op een deel van de onderzoekslocatie bevinden zich fruitbomen, vooral het noordelijk deel is al sinds 1958 begroeid met fruitbomen. In de jaren 1950 tot 1975 werd er veelal bestrijdingsmiddelen toegepast bij de fruitteelt. De onderzoekslocatie is ter plaatse van de boomgaard dan ook verdacht op de aanwezigheid van Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond.

Er zijn verder geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de westzijde begrensd door woningen met tuin aan de Broekstraat, aan de noordzijde door woningen met tuin, aan de oostzijde door de Maasstraat en aan de zuidzijde door een park aan de Schuttersweg.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Het parkeerterrein is voorzien van een laag bestaande uit grind en puingranulaat (zie bijlage 2, foto 6, 9, 11 en 12). Tevens is ter plaatse van een strook langs de noordzijde van de Groeneweg visueel puin waargenomen (zie bijlage 2, foto 1 en 2).

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Maas en Roer (Projectcode 10K031, CSO Adviesbureau d.d. 1 maart 2011) blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse 'wonen'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie in zijn geheel als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in verband met langdurig gebruik van de locatie als fruitteeltbedrijf. Daarnaast zijn er enkele 'verdachte' deellocaties aanwezig. Het betreft de opslaglocatie van bestrijdingsmiddelen en de locatie van de bovengrondse brandstoftank tank met afleverpunt.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van het parkeerterrein en de strook langs de noordzijde van de Groeneweg kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de verzamelde (historische) informatie en het uitgevoerde locatiebezoek is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatselijk potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Op het noordelijk (en later het zuidelijk deel) van het terrein heeft fruitteelt plaatsgevonden waarbij naar alle waarschijnlijkheid bestrijdingsmiddelen zijn toegepast.

De onderzoekslocatie wordt derhalve ter plaatse van de boomgaard als “verdacht” beschouwd op de aanwezigheid van Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB’s) in de bovengrond.

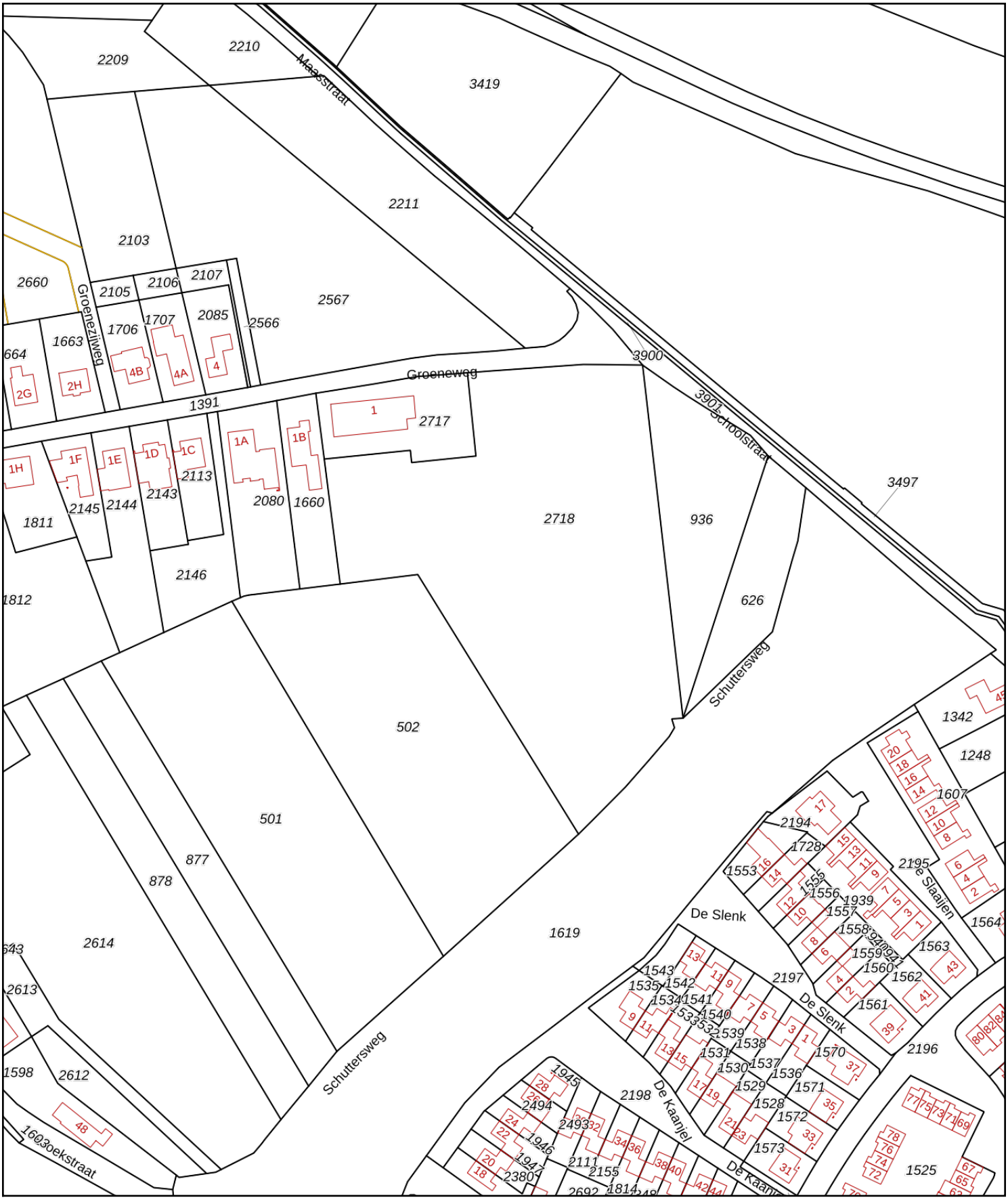
De locatie van de bovengrondse brandstoftank met afgiftepomp wordt als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van minerale olie. De locatie van de opslaglocatie van bestrijdingsmiddelen wordt als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van het parkeerterrein en de strook langs de noordzijde van de Groeneweg kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

Bij een bestemmingsplanwijziging, grondwerkzaamheden of aanvraag van een omgevingsvergunning is voor de als verdacht aangemerkte terreindelen een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 noodzakelijk. Om de aanwezigheid van asbest in de bodem (ter plaatse van het parkeerterrein en de strook grond ten noorden van de Groeneweg) uit te sluiten, wordt geadviseerd om tevens een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 uit te voeren.

Bijlage 1

Kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

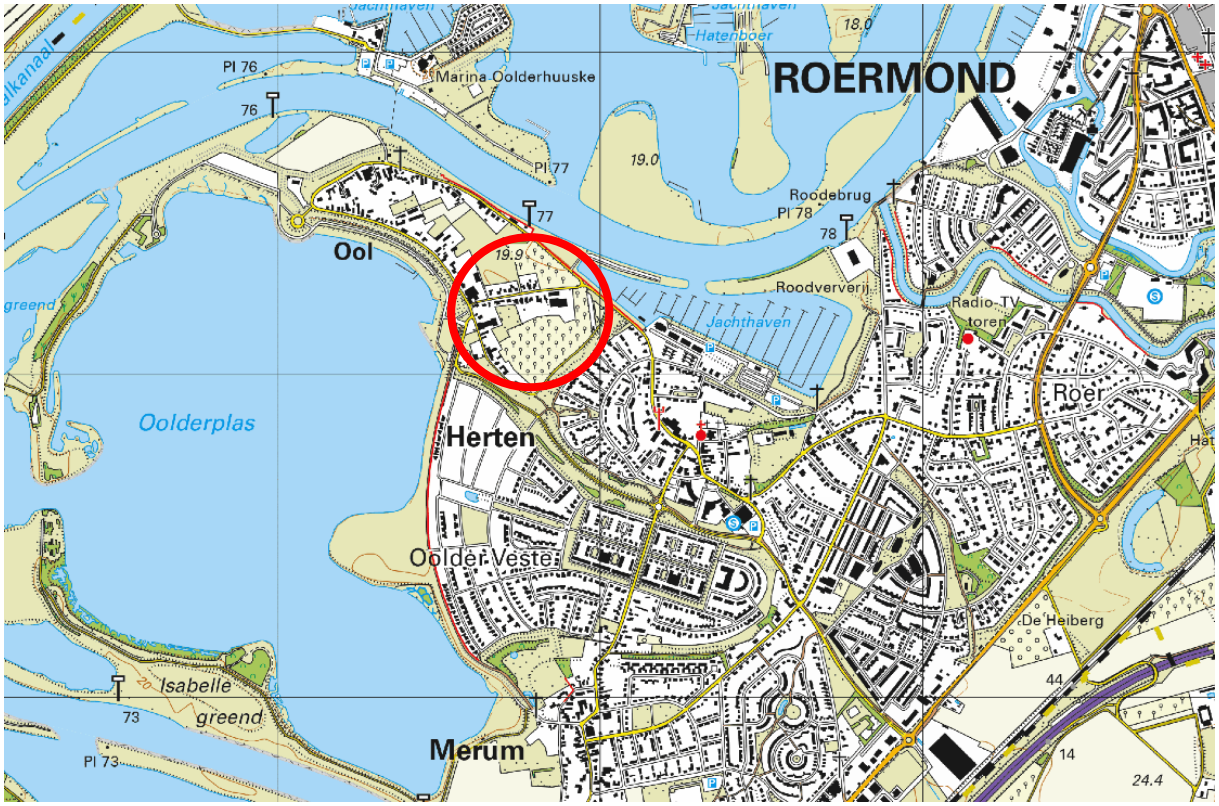
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 april 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Herten
Sectie	B
Perceel	2718

kadaster

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.



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35

Bijlage 3

Situatietekening met fotolocaties

194500 194600 194700 194800 194900 195000 195100

355400 355300 355200 355100 355000

F32 F33 F34 F35 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 F13 F14 F15 F16 F17 F18 F19 F20 F21 F22 F23 F24 F25 F26 F27 F28 F29 F30 F31

Bestrijdingsmiddelenkast

Bestrijdingsmiddelenkast

F15 F16 F13

0 2.5 5 m

De Oolderhof

De Ooldenhofjes

BROEKSTRAAT

BROEKVEEWEG

GROENEWEG

OOLDERWEG

SCHOOLSTRAAT

DE SLENK

DE SLAAIJEN

DE KAANIEL

19.9

77.200

50 30

Legenda

Plangebied

Bovengrondse tank

Foto's

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

Fotopuntenkaart

AM19523

Herten

Groeneweg

Schaal 1:1750

0 17.5 35 52.5 70 m

N

aeres milieu

v1.0_25-05-2020_LK

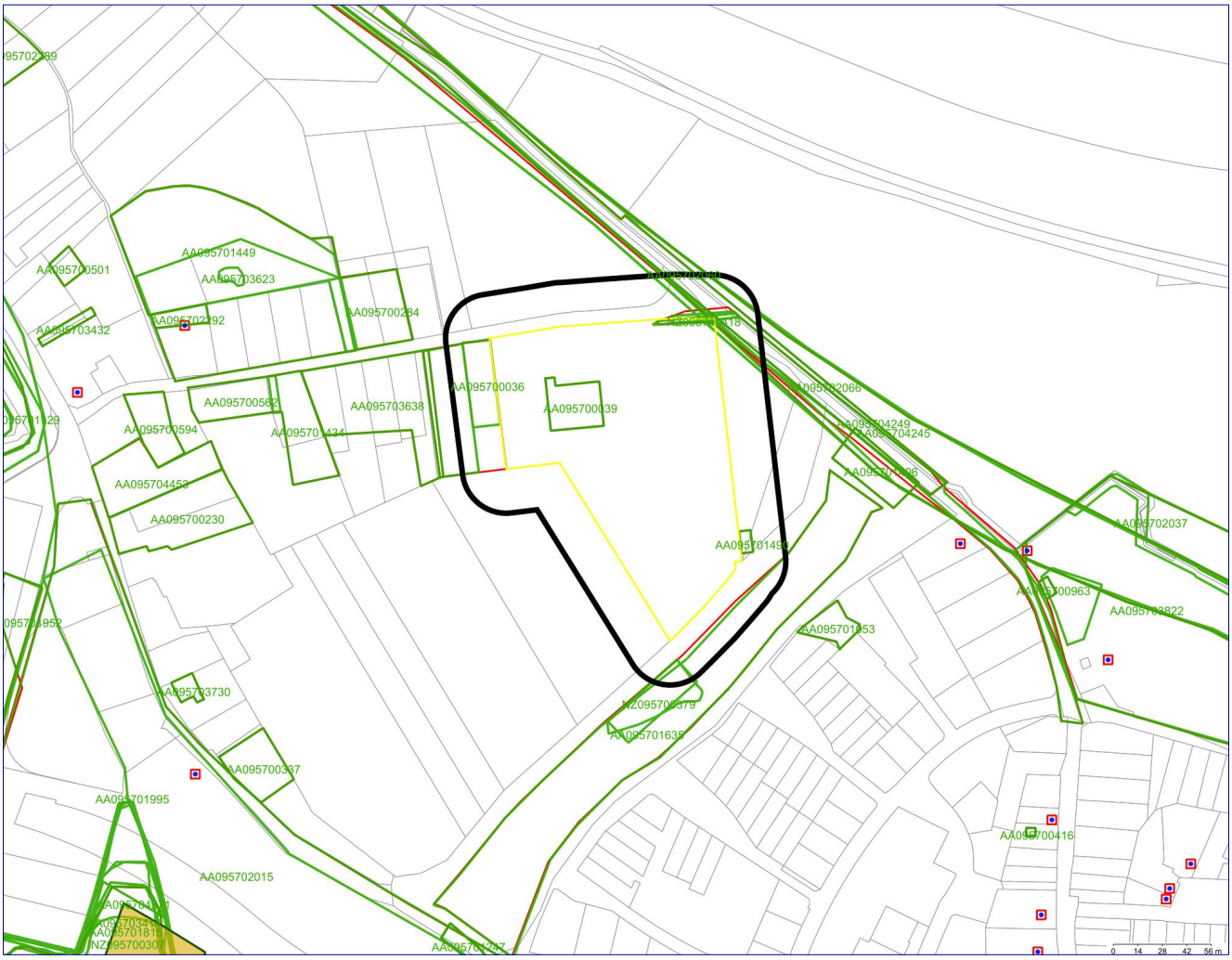
Bijlage 4

Bodemrapportage gemeente Roermond

gemeente **Roermond**

Bodemrapportage

Groeneweg 1 te Herten



Geselecteerde locatie	Onderzoek
25-meter contour	Verontreinigingscontouren
Locatie	Historisch bodembestand

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.
Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: :http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.
Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.

gemeente **Roermond**

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700379	Kaden zandmaas	
AA095700808	Groeneweg 1a	
AA095700807	Groeneweg 1	
NZ095700111	Schoolstraat	

Gegevens bodemlocaties

Kaden zandmaas

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Schoolstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095700039-	Verkennend onderzoek NVN 5740 Envicon B.V. 29-11-1999	>AW	>AW	
AA095700036-	Verkennend onderzoek NVN 5740 Econsultancy 21-09-1999	>AW	>AW	
AA095704249-Kaden cluster 2 en 3	Nazorgplan Witteveen&Bos 26-03-2012	Onbekend	Onbekend	
AA095704245-Kaden cluster 2 en 3	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 23-11-2010	Onbekend	Onbekend	
AA095702111-Kaden cluster 1	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 10-03-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095702066-Kaden cluster 1	Monitoringsrapportage Overig 17-01-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095701426-Kaden, Saneringsplan 2004	Saneringsplan Overig 01-07-2004	Onbekend	Onbekend	
NZ095700419-Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Aelmans Eco 02-10-2017	Onbekend	Onbekend	Na graafwerkzaamheden is alle uitkomende grond teruggeplaatst. (grond sterk verontreinigd)
NZ095700418-Melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS saneringsplan Aelmans Eco 04-07-2017	Onbekend	Onbekend	
NZ095700354-Schoolstraat ong.	Verkennend onderzoek NEN 5740 Aelmans Eco 16-06-2017	Onbekend	Onbekend	Nog verder invoeren. Onderzoek heeft betrekking op bermen

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

gemeente Roermond

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700545	Reconstructie Maasstraat	
AA095700406	Oolder Veste Groene Slenk	
AA095701094	Maasstraat	

Gegevens bodemlocaties

Reconstructie Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Oolder Veste Groene Slenk

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

type	oppervlakte	volume	bovenkant	onderkant
		975		

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie

NZ095700379-Grondwateronderzoek voormalige stortlocatie Groene Slenk/Schuttersweg	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) Tritium 28-10-2016	Onbekend	>AW	Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met arseen en barium. Er zijn geen gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Omdat er geen gehalten boven de interventiewaarde zijn aangetoond, is er op basis van onderha
AA095701327-Oolder Veste Groene Slenk	Sanerings evaluatie Grontmij 31-08-2004	>I	Onbekend	
AA095701635-Oolder Veste Groene Slenk	Verkennend onderzoek NEN 5740 Grontmij 09-11-2000	Onbekend	Onbekend	
AA095702060-Reconstructie Maasstraat	Indicatief onderzoek Heidemij 18-06-1996	Onbekend	Onbekend	
AA095701490-Maasstraat	Indicatief onderzoek Fugro 22-03-1993	Onbekend	Onbekend	
AA095703709-	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 06-11-2009	>AW	>AW	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing

Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.

Disclaimer

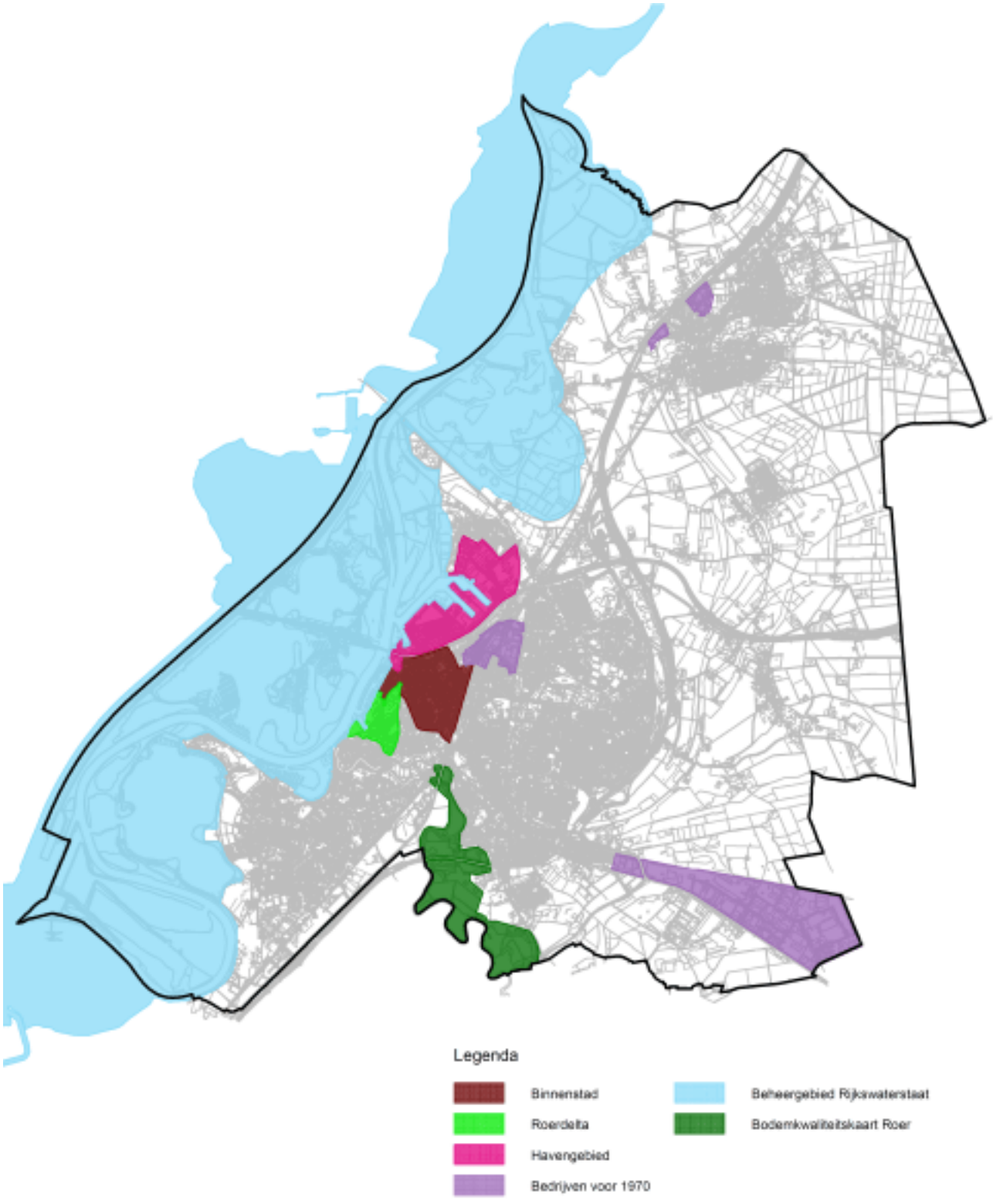
De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.

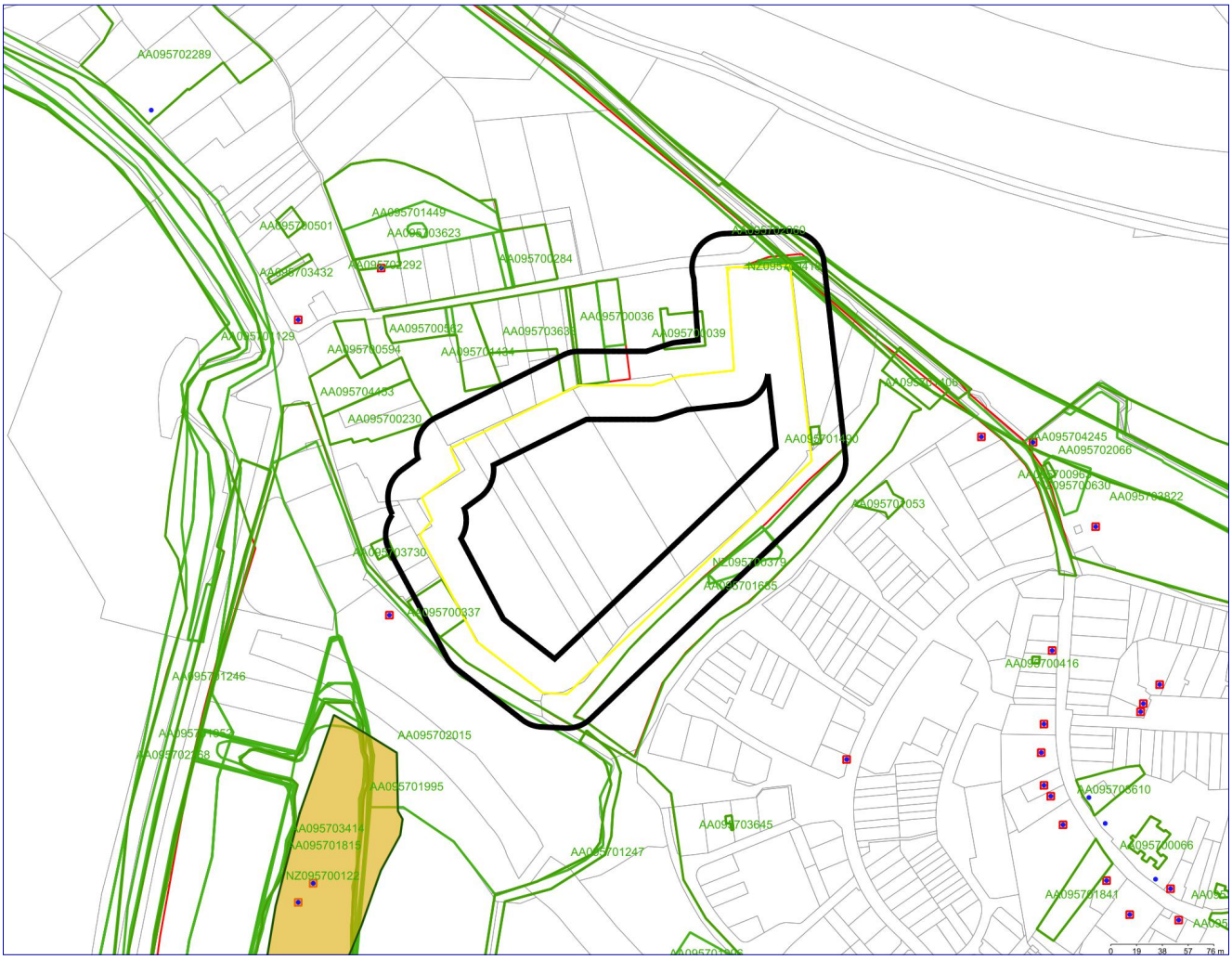
Deelgebieden



gemeente **Roermond**

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 16-04-2020



	Geselecteerde locatie		Onderzoek
	25-meter contour		Verontreinigingscontouren
	Locatie		Historisch bodembestand

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.
Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: :http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.
Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.

gemeente Roermond

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700749	Broekstraat 47a	
AA095703256	Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	
AA095700808	Groeneweg 1a	
NZ095700111	Schoolstraat	

Gegevens bodemlocaties

Broekstraat 47a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg perceel Dierix 4 woningen

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
onverdachte activiteit	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Schoolstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095700337-Broekstraat 47a	Verkennend onderzoek NVN 5740 Econsultancy 20-02-1998	<=AW	>AW	
AA095703709-	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 06-11-2009	>AW	>AW	
AA095703638-Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 04-11-2009	>AW	>AW	
AA095704249-Kaden cluster 2 en 3	Nazorgplan Witteveen&Bos 26-03-2012	Onbekend	Onbekend	
AA095702111-Kaden cluster 1	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 10-03-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095702066-Kaden cluster 1	Monitoringsrapportage Overig 17-01-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095701426-Kaden, Saneringsplan 2004	Saneringsplan Overig 01-07-2004	Onbekend	Onbekend	
NZ095700354-Schoolstraat ong.	Verkennend onderzoek NEN 5740 Aelmans Eco 16-06-2017	Onbekend	Onbekend	Nog verder invoeren. Onderzoek heeft betrekking op bermen

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

gemeente Roermond

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700379	Kaden zandmaas	
AA095700545	Reconstructie Maasstraat	
AA095700748	Broekstraat 39	
AA095703287	Broekstraat 46	
AA095700406	Oolder Veste Groene Slenk	
AA095700807	Groeneweg 1	
AA095701094	Maasstraat	
AA095700525	Oolder Veste plangebied	

Gegevens bodemlocaties

Kaden zandmaas

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Reconstructie Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Broekstraat 39

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Broekstraat 46

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
onverdachte activiteit	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Oolder Veste Groene Slenk

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

type	oppervlakte	volume	bovenkant	onderkant
		975		

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Oolder Veste plangebied

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
NZ095700379-Grondwateronderzoek voormalige stortlocatie Groene Slenk/Schuttersweg	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) Tritium 28-10-2016	Onbekend	>AW	Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met arseen en barium. Er zijn geen gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Omdat er geen gehalten boven de interventiewaarde zijn aangetoond, is er op basis van onderha
AA095701327-Oolder Veste Groene Slenk	Sanerings evaluatie Grontmij 31-08-2004	>I	Onbekend	
AA095701635-Oolder Veste Groene Slenk	Verkennend onderzoek NEN 5740 Grontmij 09-11-2000	Onbekend	Onbekend	
AA095702015-Oolder Veste aanvull. onderzoek BKK/BBP	avr (aanvullend rapport) Grontmij 05-10-2001	Onbekend	Onbekend	
AA095701995-Oolder Veste plangebied	Verkennend onderzoek NEN 5740 Grontmij 04-06-1999	>I	Onbekend	
AA095702060-Reconstructie Maasstraat	Indicatief onderzoek Heidemij 18-06-1996	Onbekend	Onbekend	
AA095701490-Maasstraat	Indicatief onderzoek Fugro 22-03-1993	Onbekend	Onbekend	
AA095700230-Broekstraat 39	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 28-12-2001	>AW	<=AW	
AA095700039-	Verkennend onderzoek NVN 5740 Envicon B.V. 29-11-1999	>AW	>AW	
AA095703730-Broekstraat 46	Historisch onderzoek Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV 12-05-2010	Onbekend	Onbekend	
AA095704245-Kaden cluster 2 en 3	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 23-11-2010	Onbekend	Onbekend	
NZ095700419-Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS	Meldingsformulier BUS	Onbekend	Onbekend	Na graafwerkzaamheden is alle uitkomende grond teruggeplaatst.

sanering	evaluatieverslag Aelmans Eco 02-10-2017			(grond sterk verontreinigd)
NZ095700418-Melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS saneringsplan Aelmans Eco 04-07-2017	Onbekend	Onbekend	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing

Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.

Disclaimer

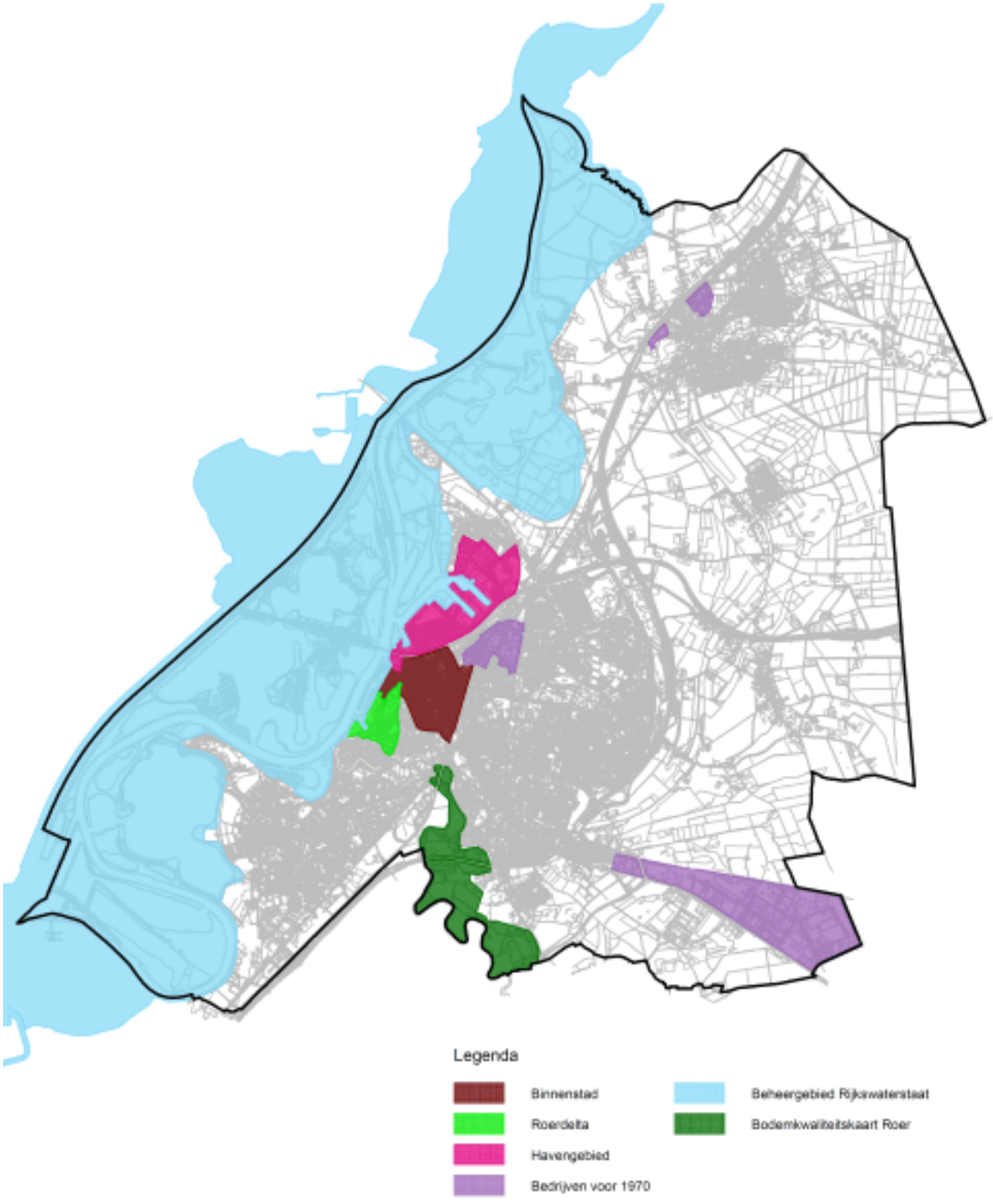
De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.

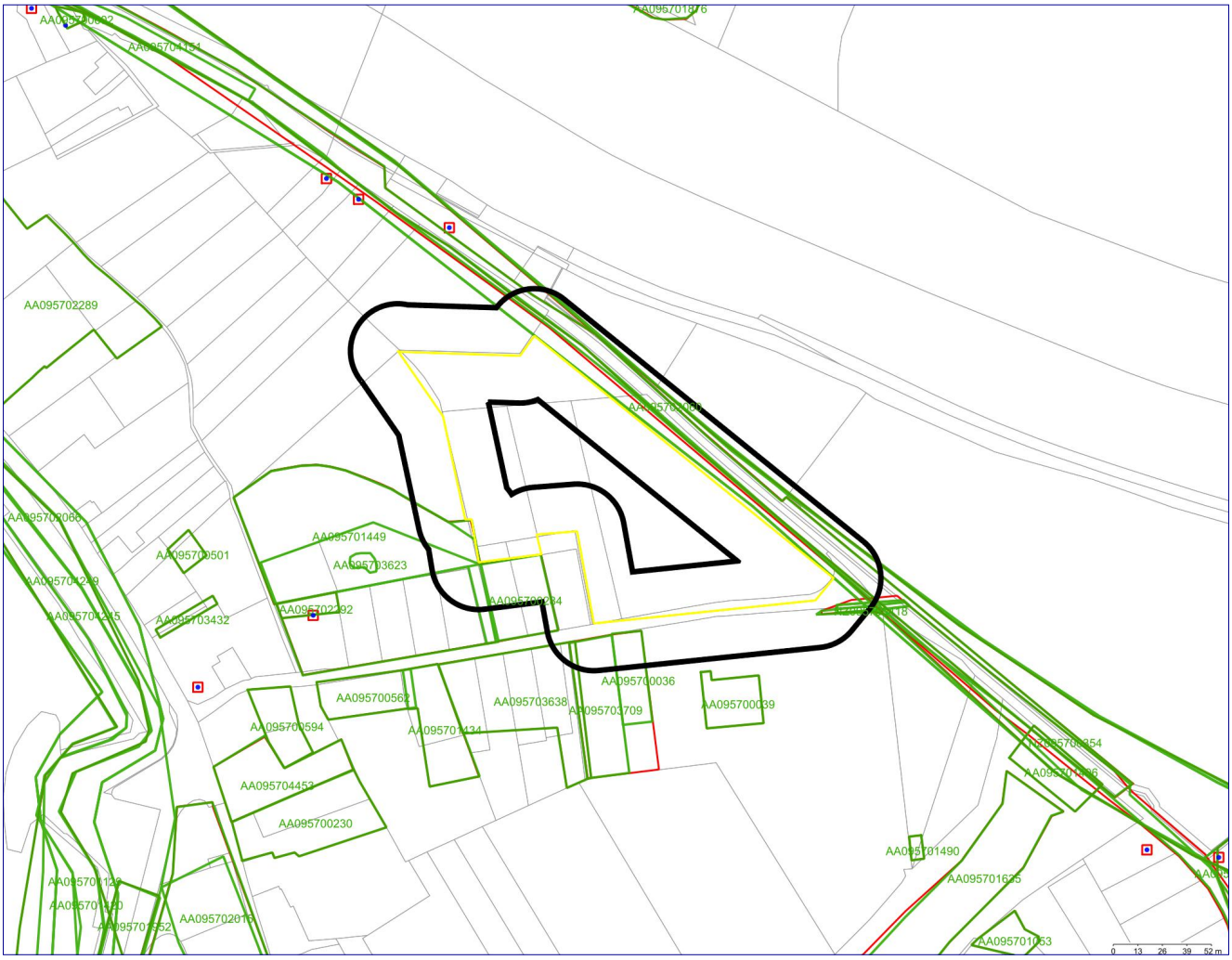
Deelgebieden



gemeente **Roermond**

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 16-04-2020



	Geselecteerde locatie		Onderzoek
	25-meter contour		Verontreinigingscontouren
	Locatie		Historisch bodembestand

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.
Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: :http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.
Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.

gemeente Roermond

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700683	en nummer 3 deellocatie A	

Gegevens bodemlocaties

en nummer 3 deellocatie A

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095704462-Groenezijweg 2015	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 23-01-2015	>AW	Onbekend	
AA095701449-Groeneweg te Ool	Historisch onderzoek Econsultancy 13-12-2004	Onbekend	Onbekend	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

gemeente Roermond

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700379	Kaden zandmaas	
AA095700545	Reconstructie Maasstraat	
AA095703256	Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	
AA095700808	Groeneweg 1a	
NZ095700111	Schoolstraat	

Gegevens bodemlocaties

Kaden zandmaas

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Reconstructie Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg perceel Dierix 4 woningen

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
onverdachte activiteit	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Schoolstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095702060-Reconstructie Maasstraat	Indicatief onderzoek Heidemij 18-06-1996	Onbekend	Onbekend	
AA095703709-	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 06-11-2009	>AW	>AW	
AA095700036-	Verkennend onderzoek NVN 5740 Econsultancy 21-09-1999	>AW	>AW	
AA095703638-Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 04-11-2009	>AW	>AW	
AA095704249-Kaden cluster 2 en 3	Nazorgplan Witteveen&Bos 26-03-2012	Onbekend	Onbekend	
AA095704245-Kaden cluster 2 en 3	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 23-11-2010	Onbekend	Onbekend	
AA095702111-Kaden cluster 1	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 10-03-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095702066-Kaden cluster 1	Monitoringsrapportage Overig 17-01-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095701426-Kaden, Saneringsplan 2004	Saneringsplan Overig 01-07-2004	Onbekend	Onbekend	
AA095700284-Groeneweg 4	Verkennend onderzoek NEN	>AW	<=AW	

	5740 Envicon BV 11 -12-2001			
AA095700559-en nummer 3 deellocatie A	Verkennend onderzoek NVN 5740 Econsultancy 29-07-1998	>AW	<=AW	
NZ095700419-Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Aelmans Eco 02-10 -2017	Onbekend	Onbekend	Na graafwerkzaamheden is alle uitkomende grond teruggeplaatst. (grond sterk verontreinigd)
NZ095700418-Melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS saneringsplan Aelmans Eco 04-07 -2017	Onbekend	Onbekend	
NZ095700354-Schoolstraat ong.	Verkennend onderzoek NEN 5740 Aelmans Eco 16-06-2017	Onbekend	Onbekend	Nog verder invoeren. Onderzoek heeft betrekking op bermen

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing

Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.

Disclaimer

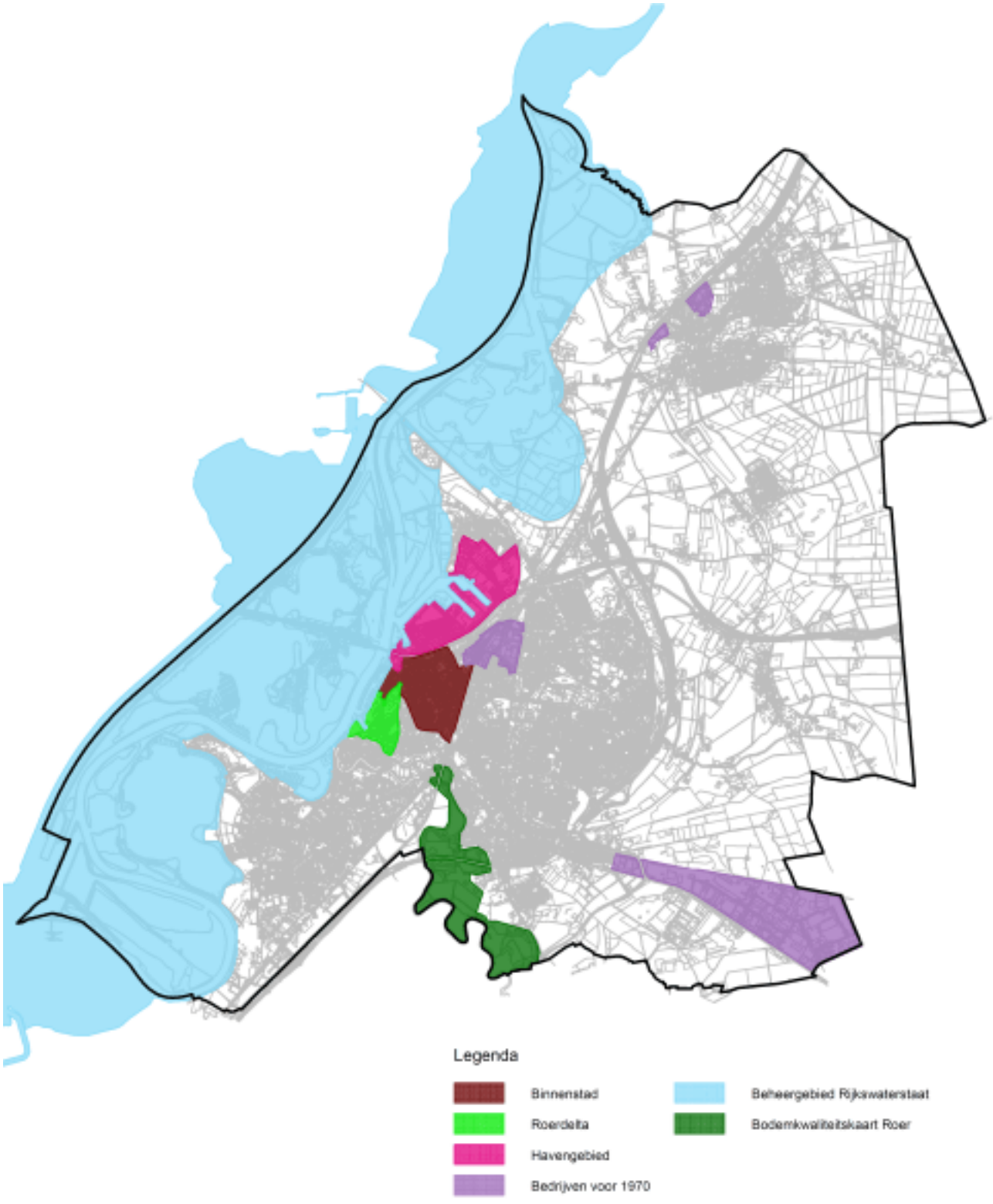
De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.

Deelgebieden



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek Groeneweg ong. te Herten

Verkennend bodemonderzoek Groeneweg ong. te Herten

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM21106
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	7 juli 2021
Opdrachtgever	:	Kragten Schoolstraat 8 6049 BN Herten
Opgesteld door	:	ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. J.M.G. Reuver
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

2001 + 2002 + 2018

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. VOORONDERZOEK 6
   2.1 Inleiding 6
   2.2 Onderzoekshypothese 6
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 7
   3.1 Inleiding 7
   3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740 7
   3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707 8
4. VELDWERKZAAMHEDEN 9
   4.1 Algemeen 9
   4.2 Grondbemonstering 9
   4.3 Grondwatermonstername 10
5. LABORATORIUMONDERZOEK 12
   5.1 Algemeen 12
   5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie) 12
   5.3 Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket 13
   5.4 Grondwatermonsters 17
   5.5 Toetsing van de gestelde hypothese 17
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4 Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten
5 Verklaring veldmedewerker
6 Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)
7 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
8 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters – uitsplitsing MM4 en MM6
9 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters
10 Rapportage vooronderzoek Groeneweg 1 te Herten

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Groeneweg ong. te Herten (gemeente Roermond).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Herten sectie B nummers 1391 (ged.) 2103, 2209 (ged.), 2210 (ged.), 2211 en 2567. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 194.810/ Y = 355.340. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,45 hectare. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart.

De onderzoekslocatie bestaat uit een vlak, egaal terrein, begroeid met gras. De zuidelijke berm langs de Groeneweg is verhard met grind/puin. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: google earth)

Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de beoogde bestemmingswijziging en nieuwbouwplan (woningen).

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en NEN 5707. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel. Het vooronderzoek is uitgevoerd in juni 2020.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in juni 2021. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie voor onderhavige locatie is in juni 2020 een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn opgenomen in de rapportage 'Vooronderzoek NEN5725 Groeneweg 1 te Herten' opgesteld door Aeres Milieu (rapportnummer AM19523 d.d. 3 juni 2020).

2.2 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) in verband met het langdurig gebruik van de locatie als fruitboomgaard. De locatie is onverdacht voor de componenten uit het standaard analysepakket van de NEN5740.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van de strook langs de noordzijde van de Groeneweg kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

Vanwege de verdenking op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen zijn conform de strategie 'VED-HO' drie mengmonsters van de bovengrond (verdachte laag) geanalyseerd op chloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m^2)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
1,45	18	5	3	4	3	3
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'
Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Legenda bij tabel 3.1
m: meter beneden maaiveld
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

Deellocatie en oppervlakte	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
Berm, 600 m^2	5	5	1	1

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 2 juni 2021 zijn de boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven conform protocol 2001 en 2018. Een deel van de asbestinspectiegaten en boringen zijn gecombineerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer L. Koomen en de heer H. van den Tillaar. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn drie boringen (boorpunten 5, 12 en 21) afgewerkt met een peilbuis. De bovenkant van ieder peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen. In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
14	1,0	0,3 – 0,5	Leem	resten baksteen, zwak koolhoudend
15	1,0	0,3 – 0,5	Leem	sporen baksteen, zwak koolhoudend
20	2,0	0 – 0,5	Leem	zwak koolhoudend
22	0,7	0 – 0,2	zand	matig puinhoudend
23	0,7	0 – 0,2	Zand	sterk puinhoudend
24	0,8	0 – 0,3	Zand	sterk puinhoudend
25	2,0	0 – 0,3	Zand	sterk puinhoudend
26	1,0	0 – 0,5	zand	sterk puinhoudend, brokken asfalt

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Verdeeld over de verharde berm langs de zuidelijke grens van de planlocatie zijn in totaal 5 asbestinspectiegaten (22 t/m 26) gegraven van minimaal 30 x 30 cm tot 0,5 m-mv. In asbestinspectiegat 25 is met behulp van de Edelmanboor (ø 12 cm) een boring verricht tot 2,0 m-mv. Voorafgaand is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het zonnig en droog weer. De asbestverdachte deellocatie bestaat is verhard met grind/puin met minder dan 25% vegetatie. De inspectie efficiëntie van het terrein is ingeschat op 90-100%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Het uitkomende materiaal is voorbehandeld (gezeefd) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld twee mengmonsters samengesteld.

De locaties van de boorpunten en asbestinspectiegaten zijn weergegeven in bijlage 3. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn beschreven in de profielbeschrijvingen in bijlage 4. In bijlage 4 zijn tevens foto's opgenomen van de asbestinspectiegaten.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn op 11 juni 2021 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer L. Koomen.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
5	2,7 – 3,7	3,0	7,2	449	9,82
12	2,95 – 3,95	3,0	6,6	361	96,4
21	2,9 – 3,9	2,7	6,8	755	156

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) is een mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg. Het mengmonster is genomen door per asbestinspectiegat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.2 is de samenstelling van het mengmonster weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	22 t/m 26	0 – 0,5	matig tot sterk puinhoudend (>20 mm = 15-25%)	Nee	Ja
ABM2	22 t/m 25	0,2 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	Nee	Nee

Tabel 5.1: Schemagrond(meng)monster fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 6 voor de analyserapport.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Indicatieve asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
ABM1	matig tot sterk puinhoudend	n.a.	n.a.	<2	<2	<2

Tabel 5.2: Analysemonsters grondmonsters fijne fractie

n.a. = niet aangetroffen/aangetoond

In het onderzochte mengmonster van de fijne fractie is geen verhoogde asbestconcentratie aangetoond.

5.3 Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0 – 0,3	1-1, 2-1, 3-1, 5-1, 6-1, 9-1, 10-1, 11-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0 – 0,5	4-1, 7-2, 8-2, 19-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0 – 0,5	14-2, 15-2, 20-1, 20-2	Standaardpakket incl. lu/os
MM4	0 – 0,5	22-1, 23-1, 25-1, 26-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM5	0 – 0,3	1-1, 2-1, 9-1, 10-1	OCB's
MM6	0 – 0,3	3-1, 6-1, 8-1, 11-1	OCB's
MM7	0 – 0,3	14-1, 16-1, 17-1, 19-1	OCB's
MM8	0,5 – 1,4	3-3, 5-3, 9-3, 14-3, 15-3, 16-3, 20-3, 21-3	Standaardpakket incl. lu/os
MM9	1,0 – 2,0	3-4, 5-5, 9-4, 12-5, 16-4, 20-5, 21-4	Standaardpakket incl. lu/os
MM10	0,2 – 1,0	22-2, 23-2, 24-2, 25-3, 26-2	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.3: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	Cadmium	0,961	*
			Kobalt	19,1	*
			Lood	59,3	*
			Nikkel	35,6	*
			Zink	200	*
MM2	0 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	Cadmium	0,666	*
			Kobalt	17	*
			Nikkel	36,7	*
MM3	0 – 0,5	baksteenresten, zwak koolhoudend	Cadmium	0,696	*
			Kobalt	32,3	*
			Lood	54,8	*
			Nikkel	55,4	*
			Zink	188	*
MM4	0 – 0,5	matig tot sterk puinhoudend	Cadmium	0,93	*
			Kobalt	23,9	*
			Koper	55,9	*
			Lood	69,3	*
			Nikkel	43,8	*
			Zink	237	*
			PAK	36,9	**
			Som PCB	0,037	*
			Minerale olie	200	*
MM5	0 – 0,3	geen bijzonderheden t.a.v. OCB's	som DDD	0,024	*
			som DDE	0,227	*
			som aldrin/dieldrin/endrin	0,0176	*
MM6	0 – 0,3	geen bijzonderheden t.a.v. OCB's	som DDT	1,32	**
			som DDD	0,12	*
			som DDE	0,727	*
MM7	0 – 0,3	geen bijzonderheden t.a.v. OCB's	som DDT	0,81	*
			som DDD	0,085	*
			som DDE	0,758	*
MM8	0,5 – 1,4	geen bijmengingen/bijzonderheden	Kobalt	18,2	*
			Nikkel	40,8	*
MM9	1,0 – 2,0	geen bijmengingen/bijzonderheden	Kobalt	16,6	*
			Nikkel	36,2	*
MM10	0,2 – 1,0	geen bijmengingen/bijzonderheden	Cadmium	0,627	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van het weiland/grasland (MM1 t/m MM3) licht verhoogd is met zware metalen. De matige tot sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van de berm (MM4) is licht verhoogd met zware metalen, som PCB en minerale olie en matig verhoogd met PAK.

Uit het onderzoek naar OCB blijkt dat de bovengrond (0-0,3 m-mv) ter plaatse van de voormalige boomgaard licht tot plaatselijk matig verhoogd is met OCB.

In de zintuiglijk waargenomen schone ondergrond (mengmonsters MM8 t/m MM10) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Naar aanleiding van de aangetoonde matig verhoogde gehalten aan PAK in mengmonster MM4 en som DDT (OCB) in mengmonster MM6 is besloten om de deelmonsters van beide grondmengmonsters separaat te analyseren op respectievelijk PAK en OCB.

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in de volgende tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 8 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
Uitsplitsing MM4, PAK					
22-1	0 – 0,2	matig puinhoudend	PAK	9,02	*
23-1	0 – 0,2	sterk puinhoudend	PAK	4,91	*
25-1	0 – 0,3	sterk puinhoudend	PAK	12,9	*
26-1	0 – 0,5	sterk puinhoudend, brokken asfalt	PAK	142	***
Uitsplitsing MM6, OCB's					
3-1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	som DDE	0,111	*
6-1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	som DDT	0,317	*
			som DDD	0,0468	*
			som DDE	0,163	*
8-1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	som DDT	0,231	*
			som DDD	0,0388	*
			som DDE	0,207	*
11-1	0 – 0,3	geen bijmengingen/bijzonderheden	som DDT	0,223	*
			som DDD	0,0372	*
			som DDE	0,159	*

Tabel 5.5: Toetsingsresultaten uitsplitsing grond(meng)monster MM4 en MM6

Uit de analyseresultaten van de uitsplitsing van mengmonster MM4 blijkt dat grondmonster 26-1 (boring 26; dieptetraject 0–0,5 m-mv.) sterk verhoogd is met PAK. In de overige deelmonsters (22-1, 23-1, 25-1) is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan PAK in monster 26-1 is waarschijnlijk te relateren aan de zintuiglijk aangetroffen asfaltresten in de grond.

Uit de resultaten van de uitsplitsing van mengmonster MM6 blijkt dat in separaat geanalyseerde deelmonsters (3-1, 6-1, 8-1, 11-1) slechts licht verhoogde gehalten aan OCB zijn aangetoond. Het aangetoonde matige verhoogde gehalte in mengmonster MM6 wordt niet bevestigd.

Toelichting verhoogde gehalten

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

OCB zijn (organochloor)bestrijdingsmiddelen, die vooral zijn toegepast als insecticide. In het verleden zijn bestrijdingsmiddelen gebruikt waarvan pas achteraf duidelijk werd dat ze erg slecht afbreken in de bodem, zoals DDT, Drins (Aldrin, Dieldrin en Endrin) en zogeheten HCH's. Daardoor is veel grond die vroeger werd gebruikt als landbouwgrond, nog steeds vervuild met deze bestrijdingsmiddelen. DDT is alomtegenwoordig in ons milieu door het vroegere gebruik ervan als pesticide. DDE en DDD komen in ons milieu terecht door de afbraak van DDT. DDT, DDE, en DDD worden afgebroken door het zonlicht of door bacteriën maar het kan 2 tot 15 jaar duren voor de helft verwijderd is. Ze worden opgenomen door planten en dieren en komen dus via het voedsel bij de mens terecht waar het wordt opgestapeld in het vetweefsel (vooral DDE).

5.4 Grondwatermonsters

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 9 voor de toetsingstabel en het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
5	2,7 – 3,7	3,0	Xylenen	0,62	*
			Naftaleen	0,04	*
12	2,95 – 3,95	3,0	Xylenen	0,74	*
			Naftaleen	0,04	*
21	2,9 – 3,9	2,7	Xylenen	0,47	*

Tabel 5.6: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie licht verhoogd is met vluchtige aromaten.

De licht verhoogde gehalten met xylenen en naftaleen worden waarschijnlijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien op de locatie geen verontreinigingsbronnen zijn aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten. Verhogingen met vluchtige aromaten (xylenen en naftaleen) komen, zonder aanwijsbare oorzaak, veelal voor in het freatisch grondwater van Noord- en Midden Limburg en passen in het beeld van verhoogde achtergrondconcentraties. De verhogingen worden toegeschreven aan de diffuse grondwaterverontreinigingen in de provincie Limburg zoals vastgelegd in het provinciaal onderzoeksrapport ‘Diffuse verontreiniging in de provincie Limburg’ (Tauw, kenmerk R3342549.GVB, 1996).

5.5 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties aan OCB in de bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van OCB. De hypothese onverdacht voor de overige componenten is onterecht. Het aangetoond sterk verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond van boorpunt 26 geeft aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek.

De vooraf opgestelde hypothese verdacht ten aanzien van asbest in de verharde berm is onterecht. Zowel zintuiglijk (maaiveld en grove fractie) als analytisch (fijne fractie) is geen asbest aangetoond.

De gemeten concentraties aan vluchtige aromaten in het freatisch grondwater zijn in tegenspraak met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van het grasland (vml. boomgaard) plaatselijk baksteen- en koolresten aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van de verharde berm langs de Groeneweg is matig tot sterk puinhoudend. Ter plaatse van de puinhoudende berm is zowel op het maaiveld als in de grond (fractie > 20 mm) geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van het weiland/grasland licht verhoogd is met zware metalen. De matige tot sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van de berm (MM4) is licht verhoogd met zware metalen, som PCB en minerale olie en matig verhoogd met PAK. Na uitsplitsing van mengmonster MM4 blijkt dat de bovengrond van boorpunt 26 (traject 0–0,5 m-mv.) sterk verhoogd is met PAK. In de overige deelmonsters is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

Uit het onderzoek naar OCB blijkt dat de bovengrond (0-0,3 m-mv) ter plaatse van de voormalige boomgaard licht tot plaatselijk matig verhoogd is met OCB. Het matig verhoogde gehalte is aangetoond in mengmonster MM6. Na uitsplitsing blijkt dat in separaat geanalyseerde deelmonsters slechts licht verhoogde gehalten aan OCB's zijn aangetoond. Het aangetoonde matige verhoogde gehalte in mengmonster MM6 wordt niet bevestigd.

In de zintuiglijk waargenomen schone ondergrond (mengmonsters MM8 t/m MM10) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het onderzoek naar asbest in bodem ter plaatse van de verharde berm blijkt dat zowel zintuiglijk (maaiveld en grove fractie) als analytisch (fijne fractie) geen asbest is aangetoond.

Het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is licht verhoogd met vluchtige aromaten.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan PAK in de berm ter plaatse van boorpunt 26 aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek.

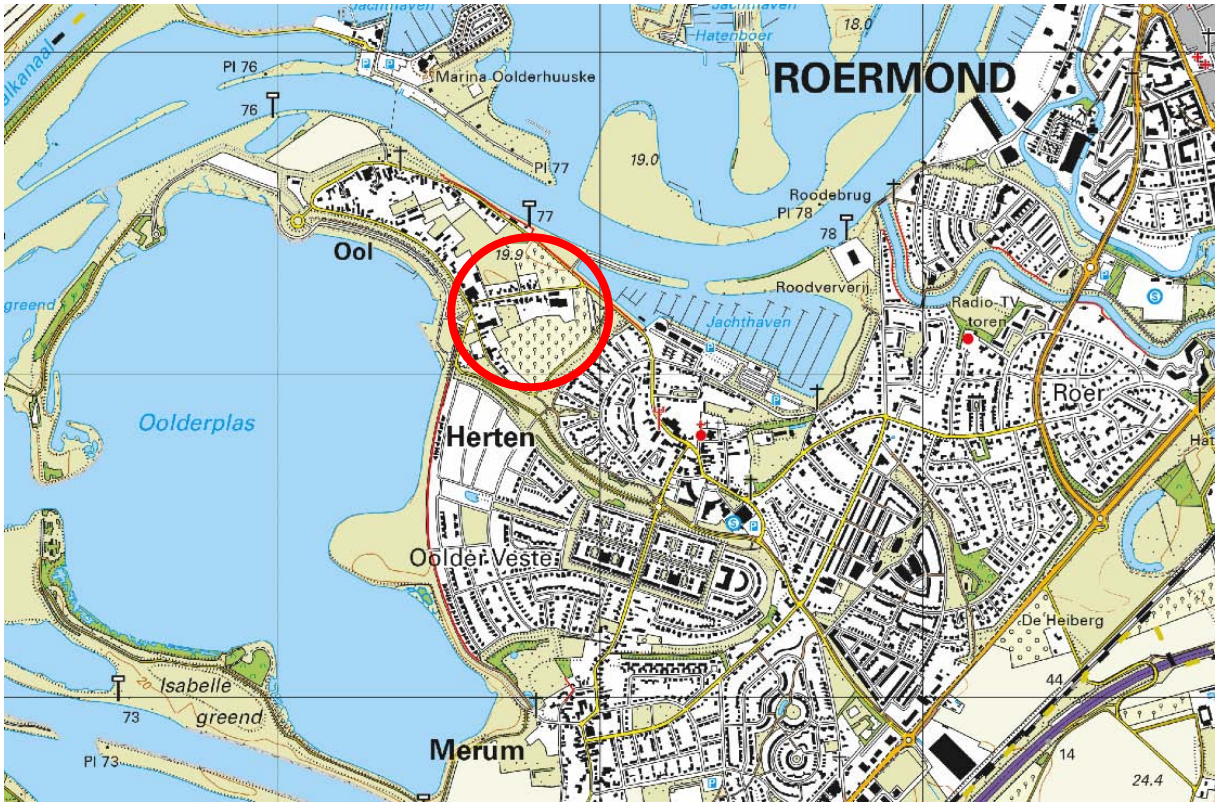
De milieuhygiënische conditie van de bodem van het overig deel van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

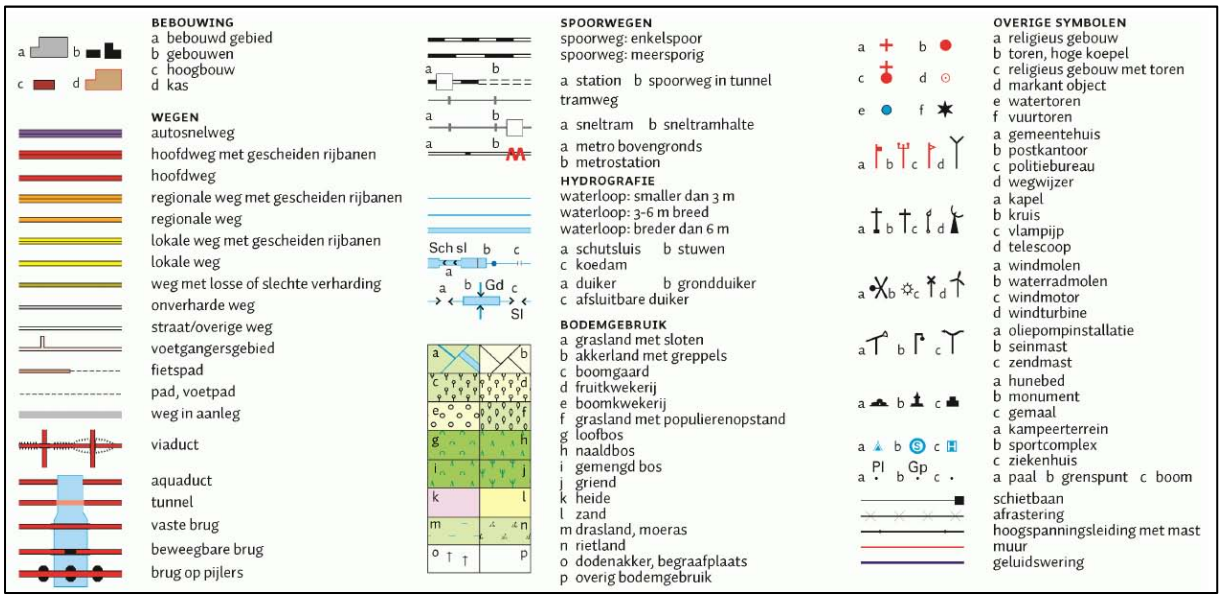
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS van toepassing.

Het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie





BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

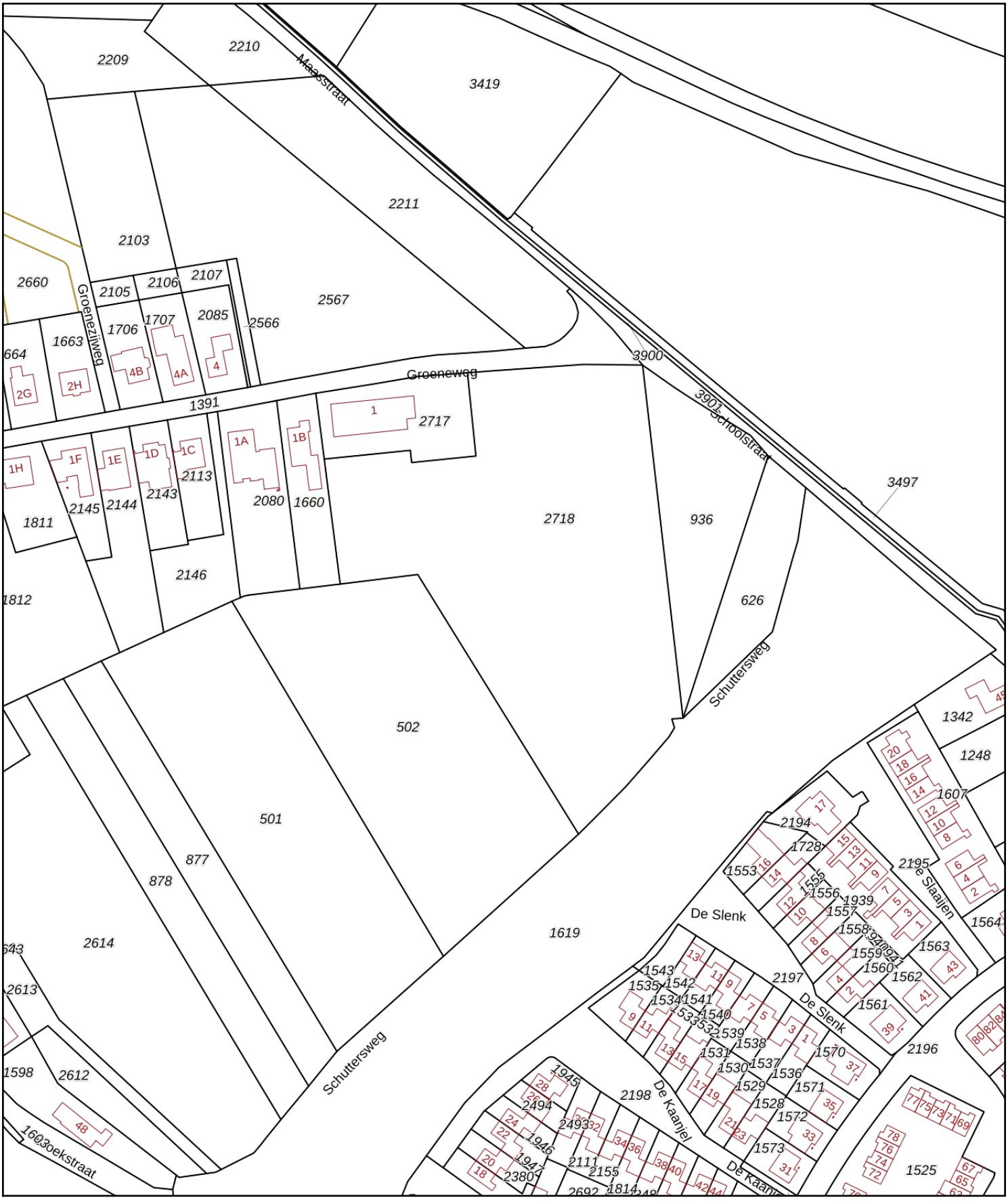
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 april 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Herten
Sectie	B
Perceel	2718

kadaster

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

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



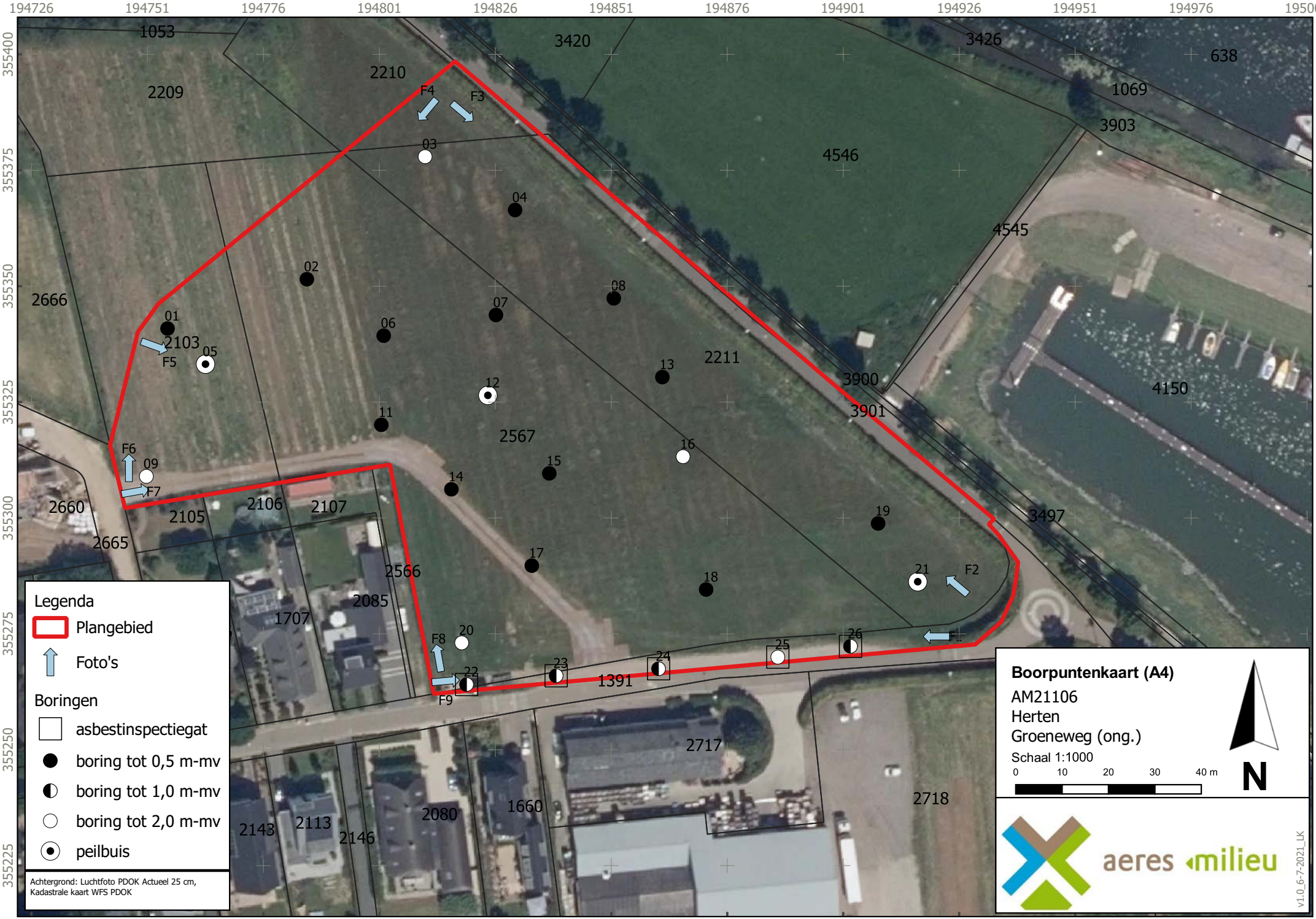
Foto 9



Foto 10

Bijlage 3

Situatietekening met boorpuntlocaties


194726
194751
194776
194801
194826
194851
194876
194901
194926
194951
194976
195001
355400
355375
355350
355325
355300
355275
355250
355225
1053
3420
3426
638
2210
2209
1069
3903
4546
4545
4150
3900
3901
2211
2666
2103
2567
2660
2665
2105
2106
2107
3497
2566
2085
1707
1391
2717
2718
2080
1660
2143
2113
2146
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
01
02
03
04
05
06
07
08
09
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
Legenda
Plangebied
Foto's
Boringen
asbestinspectiegat
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 1,0 m-mv
boring tot 2,0 m-mv
peilbuis
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK
Boorpuntenkaart (A4)
AM21106
Herten
Groeneweg (ong.)
Schaal 1:1000
0
10
20
30
40 m
N
aeres milieu
v1.0_6-7-2021_LK

Bijlage 4

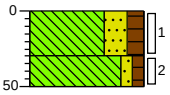
Boorprofielen en foto’s asbestinspectiegaten

Boring: 01



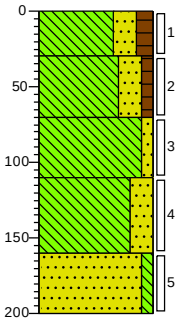
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 02



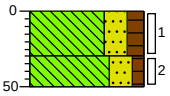
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 03



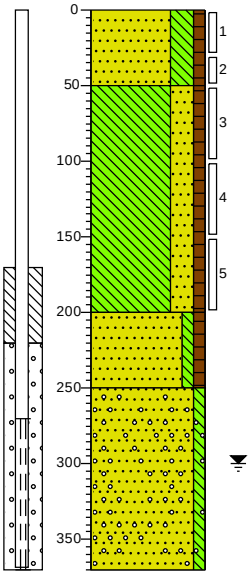
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Leem, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
110
Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: 04



0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 05



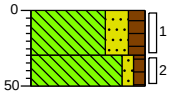
0 gras
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor
250
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, donker grijsoranje, River, Boring gestaakt wegens grind
370

Boring: 06



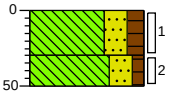
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07



0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

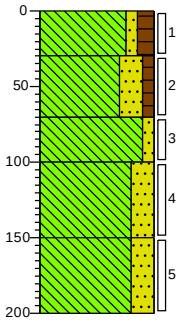


0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectnaam: Groeneweg ong., Herten

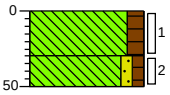
Projectcode: AM21106

Boring: 09



0	gras
30	Leem, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Leem, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
150	Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
200	Leem, sterk zandig, laagjes zand, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 10



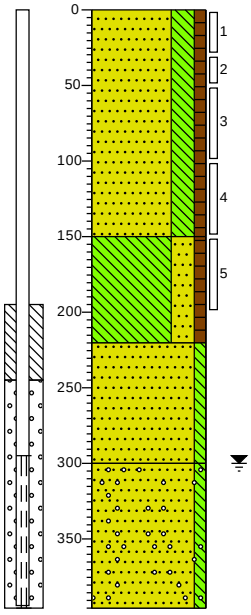
0	gras
30	Leem, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Leem, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 11



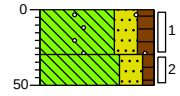
0	gras
30	Leem, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Leem, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 12



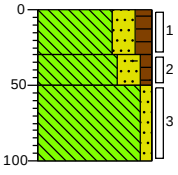
0	gras
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor
150	Leem, sterk zandig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor
220	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsoranje, Edelmanboor
300	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, donker grijsoranje, Edelmanboor, Boring gestaakt wegens grind
395	

Boring: 13



0	gras
30	Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 14

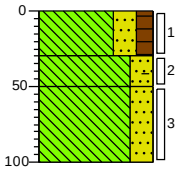


0	gras
30	Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, zwak koolhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	Leem, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Groeneweg ong., Herten

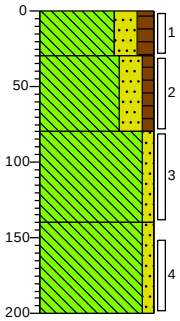
Projectcode: AM21106

Boring: 15



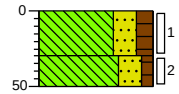
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, sterk zandig, sporen baksteen, zwak koolhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 16



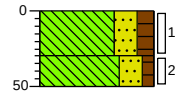
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80
Leem, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
140
Leem, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: 17



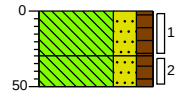
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18



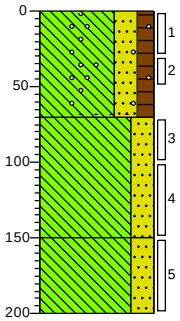
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 19



0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 20

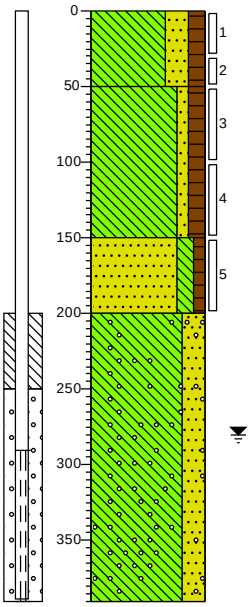


0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
150
Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
200

Projectnaam: Groeneweg ong., Herten

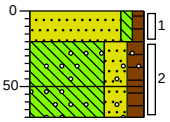
Projectcode: AM21106

Boring: 21



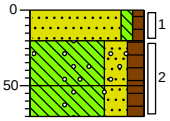
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, matig grindhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op grind
390

Boring: 22



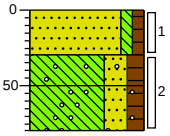
0 puin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graven, % > 20mm = 10%
20
50
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Graven, % > 20mm = 0%
70
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 23



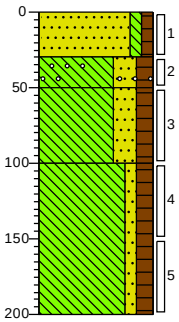
0 puin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graven, % > 20mm = 25%
20
50
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Graven, % > 20mm = 0%
70
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 24



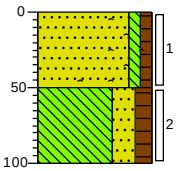
0 puin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graven, % > 20mm = 15%
30
50
Leem, sterk zandig, matig humeus, matig grindhoudend, donkerbruin, Graven, % > 20mm = 0%
80
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 25



0 puin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graven, % > 20mm = 15%
30
50
Leem, sterk zandig, matig humeus, matig grindhoudend, donkerbruin, Graven, % > 20mm = 0%
100
Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: 26



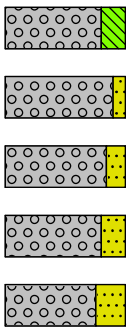
0 puin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken asfalt, sterk puinhoudend, neutraal grijsbruin, Graven, % > 20mm = 15%
50
Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100

Projectnaam: Groeneweg ong., Herten

Projectcode: AM21106

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

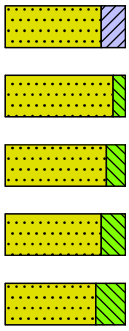
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

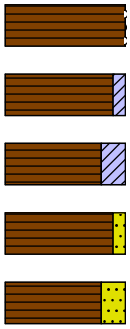
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

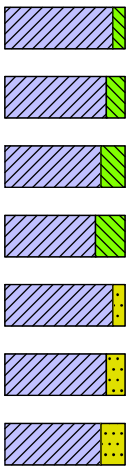
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

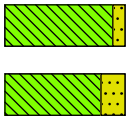
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

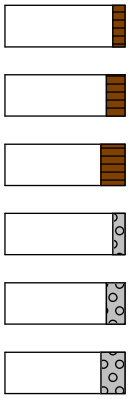
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



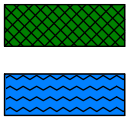
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

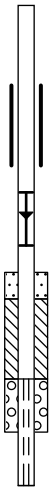
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter



Asbestinspectiegat 22



Asbestinspectiegat 23



Asbestinspectiegat 24



Asbestinspectiegat 25



Asbestinspectiegat 26

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer	AM21106
Onderzoekslocatie	Groeneweg ong. te Herten
Opdrachtgever	Kragten

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☑ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 en 2018	2 juni 2021
Uitvoering werkzaamheden protocol 2002	11 juni 2021

Gecertificeerd monsternemer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

H. van den Tillaar



L. Koomen



Bijlage 6

Analyserapport mengmonster asbest (fijne fractie)

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Groeneweg ong., Herten
Uw projectnummer	: AM21106
SGS rapportnummer	: 13473463, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: FHCW9WP1

Rotterdam, 08-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	02-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473463 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM1 ABM1

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.47
in behandeling genomen gewicht	kg		14.47
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13403
droge stof	gew.-%		92.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.8
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	02-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473463 - 1	Rapportagedatum	08-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1975295	03-06-2021	02-06-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13473463-001	Datum analyse:	08-06-2021
		Projectnummer:	AM21106
		Projectnaam:	AM21106

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.8		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13403	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13403	g
totaal gewicht voor drogen	14465	g
droge stof	92.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1392	100														
4-8	1433	100														
2-4	752	100														
1-2	866	24.0														0.5
0.5-1	1092	11.2														0.3
<0.5	7868															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 7

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en interventiewaarden

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1			MM2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.1		--	93.2		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5		--	1.4		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	7.7		--	11		--				
METALEN										
barium[+]	58	131		63	115				920	20
cadmium	0.62	0.961	*	0.44	0.666	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	8.8	19.1	*	9.6	17	*	15	102	190	3.0
koper	19	32.4		18	28.4		40	115	190	5.0
kwik°	0.11	0.144		0.06	0.0752		0.15	18	36	0.050
lood	42	59.3	*	34	45.9		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	18	35.6	*	22	36.7	*	35	68	100	4.0
zink	110	200	*	86	140		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.12		--	0.02		--				
antraceen	0.02		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.34		--	0.02		--				
benzo(a)antraceen	0.16		--	<0.01		--				
chryseen	0.18		--	0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	0.11		--	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.18		--	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	0.14		--	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12		--	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.38	1.38		0.099	0.099		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	19.6		4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	56		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13473677-001 MM1 01(1) 02(1) 03(1) 05(1) 06(1) 09(1) 10(1) 11(1)*
[2] *13473677-002 MM2 04(1) 07(2) 08(2) 19(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.5%*	*7.7%*
2	*1.4%*	*11%*

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3			MM4			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3			4						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.1		--	90.5		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	65		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Div. materialen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.3		--	2.0		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--	<2		--				
METALEN										
barium^{+}	63	244		70	271				920	20
cadmium	0.41	0.696	*	0.54	0.93	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	9.2	32.3	*	6.8	23.9	*	15	102	190	3.0
koper	16	32.8		27	55.9	*	40	115	190	5.0
kwik°	0.09	0.129		0.10	0.144		0.15	18	36	0.050
lood	35	54.8	*	44	69.3	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		0.59	0.59		1.5	96	190	1.5
nikkel	19	55.4	*	15	43.8	*	35	68	100	4.0
zink	80	188	*	100	237	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	0.03		--				
fenantreen	0.03		--	5.6		--				
antraceen	<0.01		--	0.84		--				
fluoranteen	0.03		--	15		--				
benzo(a)antraceen	0.02		--	3.4		--				
chryseen	0.02		--	2.7		--				
benzo(k)fluoranteen	0.02		--	1.6		--				
benzo(a)pyreen	0.02		--	2.8		--				
benzo(ghi)peryleen	0.02		--	2.5		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02		--	2.4		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.194	0.194		36.87	36.9	**	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	1.6		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	1.6		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	1.4		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	21.3	[a]	7.4	37	*	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	6		--				
fractie C22-C30	<5		--	14		--				
fractie C30-C40	<5		--	16		--				
totaal olie C10 - C40	<20	60.9		40	200	*	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13473677-003 MM3 14(2) 15(2) 20(1) 20(2)*
[2] *13473677-004 MM4 22(1) 23(1) 25(1) 26(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*2.3%*	*2%*
4	*2%*	*2%*

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5			MM6			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			1						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	89.6		--	91.9		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.8		8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT(µg/kgds)	2.4		--	21		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	38		--	310		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	40.4	162		331	1320	**	200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--	1.9		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	5.3		--	28		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	6	24	*	29.9	120	*	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--	1.8		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	56		--	180		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	56.7	227	*	181.8	727	*	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	103.1		--	542.7		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.8				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--	1.2		--				
endrin(µg/kgds)	3.0		--	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	4.4	17.6	*	2.6	10.4		15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.8	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.8	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.8		3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.8	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	a	1.4	5.6	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.8	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1			<1			3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--	7.1		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	a	1.4	5.6	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	117.3		--	561.5		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	115.9		--	553.7		--				

Monstercode en monstertraject
[1] *13473677-005 MM5 01(1) 02(1) 09(1) 10(1)*
[2] *13473677-006 MM6 03(1) 06(1) 08(1) 11(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.5%*	*7.7%*

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM72			MM85			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	*or*	*br*		*or*	*br*					eis
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	90.6		--	85.8		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			1.3		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	-			14		--				
METALEN										
barium+	-			74	115				920	20
cadmium	-			0.25	0.363		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	-			12	18.2	*	15	102	190	3.0
koper	-			11	16.1		40	115	190	5.0
kwik°	-			<0.05	0.0421		0.15	18	36	0.050
lood	-			21	27		50	290	530	10
molybdeen	-			<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	-			28	40.8	*	35	68	100	4.0
zink	-			73	108		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	-			<0.01		--				
fenantreen	-			<0.01		--				
antraceen	-			<0.01		--				
fluoranteen	-			<0.01		--				
benzo(a)antraceen	-			<0.01		--				
chryseen	-			<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	-			<0.01		--				
benzo(a)pyreen	-			<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	-			<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			0.07	0.07		1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		-			8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	-			<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	-			<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-			4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT(µg/kgds)	12		--	-						
p,p-DDT(µg/kgds)	150		--	-						
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	162	810	*	-			200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	2.0		--	-						
p,p-DDD(µg/kgds)	15		--	-						
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	17	85	*	-			20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	1.5		--	-						
p,p-DDE(µg/kgds)	150		--	-						
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	151.5	758	*	-			100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	330.5		--	-						4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		-					320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--	-						
endrin(µg/kgds)	<1		--	-						

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5		-		15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1		--	-					
telodrin(µg/kgds)	<1		--	-					
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	-		1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	-		2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	a	-		3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--	-					
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	a	-		0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	-					
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	-		2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	a	-		0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		a	-		3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	2.0		--	-					
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	-					
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	a	-		2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	343.7		--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	341		--	-					

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	-		<5		--				
fractie C12-C22	-		<5		--				
fractie C22-C30	-		<5		--				
fractie C30-C40	-		<5		--				
totaal olie C10 - C40	-		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

1	*13473677-007*	*MM7 14(1) 16(1) 17(1) 19(1)*
2	*13473677-008*	*MM8 03(3) 05(3) 09(3) 14(3) 15(3) 16(3) 20(3) 21(3)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
2	*1.4%*	*11%*
5	*1.3%*	*14%*

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM9			MM10			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	6			7						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	82.3		--	89.0		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.2		--	1.2		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	18		--	12		--				
METALEN										
barium+	81	105		55	94.7				920	20
cadmium	0.22	0.304		0.42	0.627	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	13	16.6	*	8.9	14.9		15	102	190	3.0
koper	11	14.7		15	23.1		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0399		<0.05	0.0433		0.15	18	36	0.050
lood	13	15.8		30	39.8		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	29	36.2	*	20	31.8		35	68	100	4.0
zink	75	98.1		81	127		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--	0.02		--				
antraceen	<0.01		--	<0.01		--				
fluoranteen	<0.01		--	0.04		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--	0.02		--				
chryseen	<0.01		--	0.02		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--	0.03		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--	0.04		--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01		--	0.07		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01		--	0.06		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.314	0.314		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13473677-009 MM9 03(4) 05(5) 09(4) 12(5) 16(4) 20(5) 21(4)*
[2] *13473677-010 MM10 22(2) 23(2) 24(2) 25(3) 26(2)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
6	*1.2%*	*18%*
7	*1.2%*	*12%*

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Groeneweg ong., Herten
Uw projectnummer	: AM21106
SGS rapportnummer	: 13473677, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PPX4QEPF

Rotterdam, 10-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 05(1) 06(1) 09(1) 10(1) 11(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 04(1) 07(2) 08(2) 19(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 14(2) 15(2) 20(1) 20(2)
004	Grond (AS3000)	MM4 22(1) 23(1) 25(1) 26(1)
005	Grond (AS3000)	MM5 01(1) 02(1) 09(1) 10(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.1	93.2	91.1	90.5	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	65	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.4	2.3	2.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7	11	<2	<2	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	58	63	63	70	
cadmium	mg/kgds	S	0.62	0.44	0.41	0.54	
kobalt	mg/kgds	S	8.8	9.6	9.2	6.8	
koper	mg/kgds	S	19	18	16	27	
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.09	0.10	
lood	mg/kgds	S	42	34	35	44	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.59	
nikkel	mg/kgds	S	18	22	19	15	
zink	mg/kgds	S	110	86	80	100	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.03	5.6	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.84	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.02	0.03	15	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.02	3.4	
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.01	0.02	2.7	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.02	1.6	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	0.02	2.8	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.02	2.5	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	0.02 [2)]	2.4	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.38 [1)]	0.099 [1)]	0.194 [1)]	36.87 [1)]	
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S					<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 05(1) 06(1) 09(1) 10(1) 11(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 04(1) 07(2) 08(2) 19(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 14(2) 15(2) 20(1) 20(2)
004	Grond (AS3000)	MM4 22(1) 23(1) 25(1) 26(1)
005	Grond (AS3000)	MM5 01(1) 02(1) 09(1) 10(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.4	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.4 [1)]	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S					2.4
p,p-DDT	µg/kgds	S					38
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S					40.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S					<1
p,p-DDD	µg/kgds	S					5.3
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S					6 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S					<1
p,p-DDE	µg/kgds	S					56
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S					56.7 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds						103.1 [1)]
aldrin	µg/kgds	S					<1
dieldrin	µg/kgds	S					<1
endrin	µg/kgds	S					3.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S					4.4 [1)]
isodrin	µg/kgds	S					<1
telodrin	µg/kgds	S					<1
alpha-HCH	µg/kgds	S					<1
beta-HCH	µg/kgds	S					<1
gamma-HCH	µg/kgds	S					<1
delta-HCH	µg/kgds	S					<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds						2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S					<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S					<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S					<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S					<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S					<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S					<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds						117.3 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 02(1) 03(1) 05(1) 06(1) 09(1) 10(1) 11(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 04(1) 07(2) 08(2) 19(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 14(2) 15(2) 20(1) 20(2)
004	Grond (AS3000)	MM4 22(1) 23(1) 25(1) 26(1)
005	Grond (AS3000)	MM5 01(1) 02(1) 09(1) 10(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S					115.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	14	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	16	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	40	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 03(1) 06(1) 08(1) 11(1)
007	Grond (AS3000)	MM7 14(1) 16(1) 17(1) 19(1)
008	Grond (AS3000)	MM8 03(3) 05(3) 09(3) 14(3) 15(3) 16(3) 20(3) 21(3)
009	Grond (AS3000)	MM9 03(4) 05(5) 09(4) 12(5) 16(4) 20(5) 21(4)
010	Grond (AS3000)	MM10 22(2) 23(2) 24(2) 25(3) 26(2)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.9	90.6	85.8	82.3	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.3	1.2	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			14	18	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S			74	81	55
cadmium	mg/kgds	S			0.25	0.22	0.42
kobalt	mg/kgds	S			12	13	8.9
koper	mg/kgds	S			11	11	15
kwik	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S			21	13	30
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			28	29	20
zink	mg/kgds	S			73	75	81
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.314 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 03(1) 06(1) 08(1) 11(1)
007	Grond (AS3000)	MM7 14(1) 16(1) 17(1) 19(1)
008	Grond (AS3000)	MM8 03(3) 05(3) 09(3) 14(3) 15(3) 16(3) 20(3) 21(3)
009	Grond (AS3000)	MM9 03(4) 05(5) 09(4) 12(5) 16(4) 20(5) 21(4)
010	Grond (AS3000)	MM10 22(2) 23(2) 24(2) 25(3) 26(2)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	21	12			
p,p-DDT	µg/kgds	S	310	150			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	331 [1)]	162 [1)]			
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.9	2.0			
p,p-DDD	µg/kgds	S	28	15			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	29.9 [1)]	17 [1)]			
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.8	1.5			
p,p-DDE	µg/kgds	S	180	150			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	181.8 [1)]	151.5 [1)]			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		542.7 [1)]	330.5 [1)]			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	1.2	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 [1)]	2.1 [1)]			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	7.1	2.0			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		561.5 [1)]	343.7 [1)]			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 03(1) 06(1) 08(1) 11(1)
007	Grond (AS3000)	MM7 14(1) 16(1) 17(1) 19(1)
008	Grond (AS3000)	MM8 03(3) 05(3) 09(3) 14(3) 15(3) 16(3) 20(3) 21(3)
009	Grond (AS3000)	MM9 03(4) 05(5) 09(4) 12(5) 16(4) 20(5) 21(4)
010	Grond (AS3000)	MM10 22(2) 23(2) 24(2) 25(3) 26(2)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	553.7 [1)]	341 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds				<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds				<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9006059	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9006090	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9005883	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9005884	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9006096	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9006088	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9005819	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
001	Y9005881	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9005808	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9005892	03-06-2021	02-06-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9005887	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9005885	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005891	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005871	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005861	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005867	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9009247	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9006107	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9006099	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9006095	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9005884	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9006096	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9006090	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9005881	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9005819	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9005798	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9006088	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9005883	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9005886	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9005808	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9005873	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9005863	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9006097	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005866	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005872	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9006061	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005845	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005882	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9006057	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9005890	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9005879	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9005787	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9006018	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9005888	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9006048	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9006103	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
009	Y9006052	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006105	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006106	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006104	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006084	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
010	Y9006102	03-06-2021	02-06-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

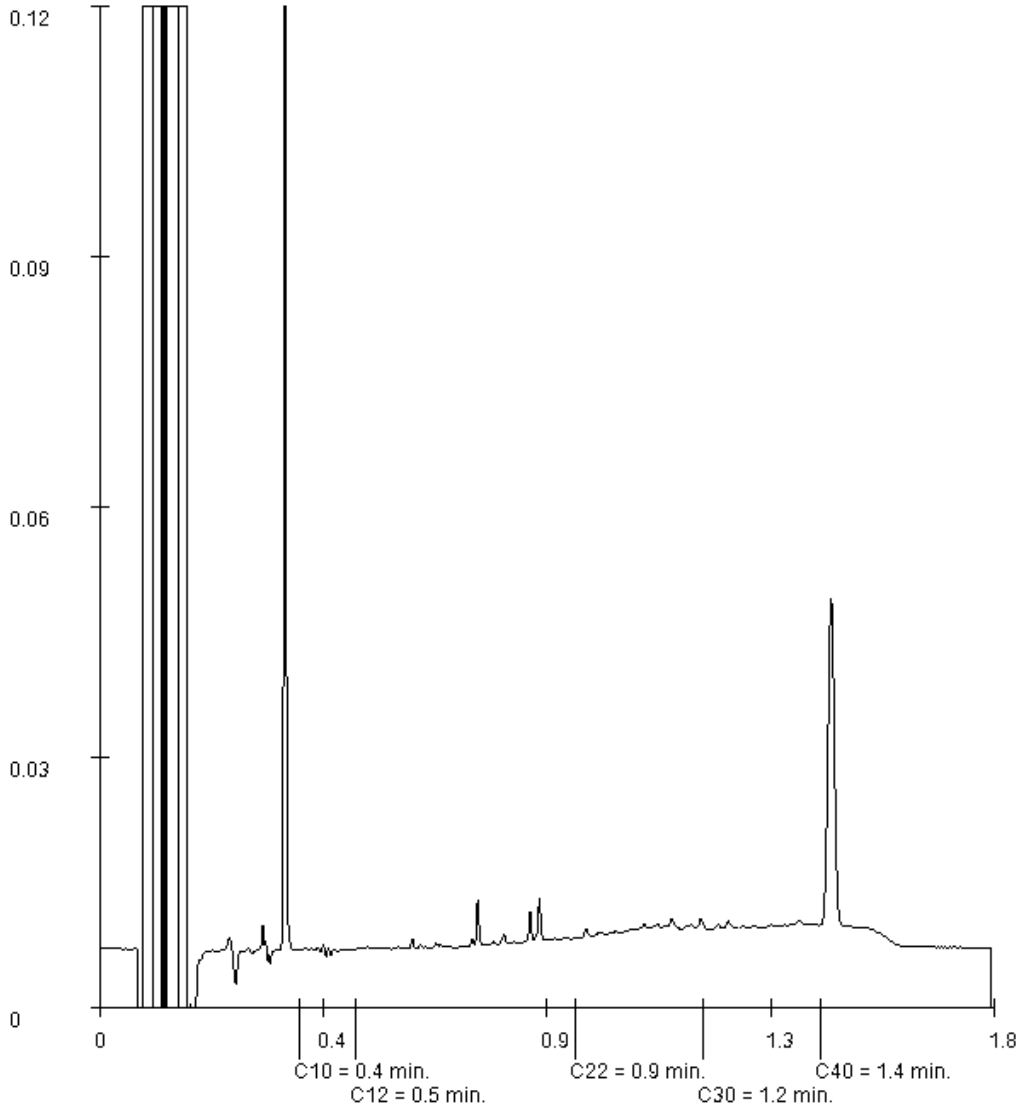
Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	03-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	03-06-2021
Rapportnummer	13473677 - 1	Rapportagedatum	10-06-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM422(1) 23(1) 25(1) 26(1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 8

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en interventiewaarden – uitsplitsing MM4 en MM6

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	3-1			6-1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			1						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	92.3		--	94.5		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.8		8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT(µg/kgds)	1.2		--	3.3		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	11		--	76		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	12.2	48.8		79.3	317	*	200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	2.5		--	11		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	3.2	12.8		11.7	46.8	*	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	27		--	40		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	27.7	111	*	40.7	163	*	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	43.1		--	131.7		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.8				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
endrin(µg/kgds)	2.1		--	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	3.5	14		2.1	8.4		15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	[a]	<1	2.8	[a]	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	[a]	<1	2.8	[a]	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.8		3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.8	[a]	<1	2.8	[a]	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	[a]	1.4	5.6	[a]	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.8	[a]	<1	2.8	[a]	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1			<1			3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--	3.5		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	[a]	1.4	5.6	[a]	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	56.4		--	146.4		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	55		--	142.2		--				

Monstercode en monstertraject
[1] *13480371-001 3-1 03(1)*
[2] *13480371-002 6-1 06(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.5%*	*7.7%*

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	8-1			11-1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			1						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	93.4		--	90.7		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.8		8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT(µg/kgds)	5.7		--	3.8		--				
p,p-DDT(µg/kgds)	52		--	52		--				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	57.7	231	*	55.8	223	*	200	950	1700	2.0
o,p-DDD(µg/kgds)	1.0		--	<1		--				
p,p-DDD(µg/kgds)	8.7		--	8.6		--				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	9.7	38.8	*	9.3	37.2	*	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
p,p-DDE(µg/kgds)	51		--	39		--				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	51.7	207	*	39.7	159	*	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	119.1		--	104.8		--				4.2
aldrin(µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.8				320	1.0
dieldrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
endrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	8.4		2.1	8.4		15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
telodrin(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.8	a	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.8	a	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	2.8		<1	2.8		3.0	602	1200	1.0
delta-HCH(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8		--	2.8		--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.8	a	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	a	1.4	5.6	a	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	2.8	a	<1	2.8	a	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1			<1			3.0			1.0
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1		--	1.3		--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	5.6	a	1.4	5.6	a	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	131		--	117.3		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	129.6		--	115.3		--				

Monstercode en monstertraject
[1] *13480371-003 8-1 08(1)*
[2] *13480371-004 11-1 11(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.5%*	*7.7%*

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	22-1			23-1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	93.1		--	92.3		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	0.05		--				
fenantreen	0.75		--	0.72		--				
antraceen	0.45		--	0.22		--				
fluoranteen	2.1		--	0.98		--				
benzo(a)antraceen	1.2		--	0.50		--				
chryseen	0.94		--	0.44		--				
benzo(k)fluoranteen	0.57		--	0.33		--				
benzo(a)pyreen	1.1		--	0.59		--				
benzo(ghi)peryleen	1.00		--	0.57		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.90		--	0.51		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	9.017	9.02	*	4.91	4.91	*	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject
[1] *13480371-005 22-1 22(1)*
[2] *13480371-006 23-1 23(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
2	*2%*	*2%*

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	25-1			26-1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.5		--	90.1		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	8.2		--				
fenantreen	1.1		--	22		--				
antraceen	0.28		--	9.3		--				
fluoranteen	2.9		--	50		--				
benzo(a)antraceen	1.9		--	14		--				
chryseen	1.6		--	11		--				
benzo(k)fluoranteen	1.0		--	4.9		--				
benzo(a)pyreen	1.7		--	8.5		--				
benzo(ghi)peryleen	1.2		--	6.9		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.2		--	6.9		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	12.887	12.9	*	141.7	142	***	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject
[1] *13480371-007 25-1 25(1)*
[2] *13480371-008 26-1 26(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
2	*2%*	*2%*

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Groeneweg ong., Herten
Uw projectnummer	: AM21106
SGS rapportnummer	: 13480371, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: WSTD9HJY

Rotterdam, 19-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480371 - 1	Rapportagedatum	19-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3-1 03(1)
002	Grond (AS3000)	6-1 06(1)
003	Grond (AS3000)	8-1 08(1)
004	Grond (AS3000)	11-1 11(1)
005	Grond (AS3000)	22-1 22(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	94.5	93.4	90.7	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
fenantreen	mg/kgds	S					0.75
antraceen	mg/kgds	S					0.45
fluoranteen	mg/kgds	S					2.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					1.2
chryseen	mg/kgds	S					0.94
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					0.57
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					1.00
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					0.90
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					9.017 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.2	3.3	5.7	3.8	
p,p-DDT	µg/kgds	S	11	76	52	52	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.2 [1)]	79.3 [1)]	57.7 [1)]	55.8 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.5	11	8.7	8.6	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 [1)]	11.7 [1)]	9.7 [1)]	9.3 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	27	40	51	39	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	27.7 [1)]	40.7 [1)]	51.7 [1)]	39.7 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		43.1 [1)]	131.7 [1)]	119.1 [1)]	104.8 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480371 - 1	Rapportagedatum	19-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3-1 03(1)
002	Grond (AS3000)	6-1 06(1)
003	Grond (AS3000)	8-1 08(1)
004	Grond (AS3000)	11-1 11(1)
005	Grond (AS3000)	22-1 22(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	3.5	<1	1.3	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		56.4 [1)]	146.4 [1)]	131 [1)]	117.3 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	55 [1)]	142.2 [1)]	129.6 [1)]	115.3 [1)]	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480371 - 1	Rapportagedatum	19-06-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480371 - 1	Rapportagedatum	19-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	23-1 23(1)
007	Grond (AS3000)	25-1 25(1)
008	Grond (AS3000)	26-1 26(1)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	91.5	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	8.2
fenantreen	mg/kgds	S	0.72	1.1	22
antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.28	9.3
fluoranteen	mg/kgds	S	0.98	2.9	50
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	1.9	14
chryseen	mg/kgds	S	0.44	1.6	11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.33	1.0	4.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.59	1.7	8.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.57	1.2	6.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.51	1.2	6.9
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.91 [1)]	12.887 [1)]	141.7 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480371 - 1	Rapportagedatum	19-06-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480371 - 1	Rapportagedatum	19-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480371 - 1	Rapportagedatum	19-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9005883	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
002	Y9005819	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
003	Y9005798	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
004	Y9006088	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
005	Y9006095	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
006	Y9006099	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
007	Y9009247	03-06-2021	02-06-2021	ALC201
008	Y9006107	03-06-2021	02-06-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 9

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	05		12		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
METALEN								
barium	23		18		50	338	625	20
cadmium	<0.20		<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		<2		20	60	100	2.0
koper	<2.0		<2.0		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		<2.0		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		<3		15	45	75	3.0
zink	<10		<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	0.72		0.76		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	0.18	--	0.21	--				0.10
p- en m-xyleen	0.44	--	0.53	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.62	*	0.74	*	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.04	*	0.04	*	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.000571		0.000571				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13480606-001 05 05*
[2] *13480606-002 12 12*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Groeneweg ong., Herten
Projectcode AM21106

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	21		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
METALEN						
barium	37		50	338	625	20
cadmium	<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		20	60	100	2.0
koper	<2.0		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		15	45	75	3.0
zink	<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	0.41		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	0.13	--				0.10
p- en m-xyleen	0.34	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.47	*	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
[1] *13480606-003 21 21*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b]	*gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Groeneweg ong., Herten
Uw projectnummer	: AM21106
SGS rapportnummer	: 13480606, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8QE8T917

Rotterdam, 15-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480606 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05 05
002	Grondwater (AS3000)	12 12
003	Grondwater (AS3000)	21 21

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	23	18	37
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.72	0.76	0.41
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.18	0.21	0.13
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.44	0.53	0.34
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.62 [1)]	0.74 [1)]	0.47 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.04	0.04	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480606 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05 05
002	Grondwater (AS3000)	12 12
003	Grondwater (AS3000)	21 21

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480606 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480606 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6944167	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
001	G6944176	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
001	B1990531	11-06-2021	11-06-2021	ALC204
002	B1990532	11-06-2021	11-06-2021	ALC204
002	G6944177	11-06-2021	11-06-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong., Herten	Orderdatum	11-06-2021
Projectnummer	AM21106	Startdatum	11-06-2021
Rapportnummer	13480606 - 1	Rapportagedatum	15-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6944178	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
003	B1990527	11-06-2021	11-06-2021	ALC204
003	G6944145	11-06-2021	11-06-2021	ALC236
003	G6944146	11-06-2021	11-06-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 10

Rapportage vooronderzoek Groeneweg 1 te Herten

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725
Groeneweg 1 Herten

Vooronderzoek NEN 5725
Groeneweg 1, Herten

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM19523
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	3 juni 2020
Opdrachtgever	:	Kragten Schoolstraat 8 6049 BN HERTEN
Opgesteld door	:	ing. J.M.G. Reuver
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 6

2.1 Topografische beschrijving 6

2.2 Historisch overzicht 6

2.3 Historische (bodem) informatie 7

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 12

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie 12

2.7 Asbest 13

2.8 Bodemkwaliteitskaart 13

2.9 Onderzoekshypothese 13

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotostandpunten
4 Bodemrapportage gemeente Roermond

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu B.V. een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Groeneweg 1, Herten
Gemeente	: Roermond
Kadastrale registratie	: sectie B, nrs. 501, 502, 877, 878, 1073, 2103, 2209, 2210, 2211, 2567 en 2614
Oppervlakte	: circa 7 hectare
Huidig gebruik van de locatie	: fruitteeltbedrijf
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging naar wonen met tuin.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- bodemloket.nl;
- AHN.nl;

- gemeente Roermond;
- dinoloket.nl;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Groeneweg 1 te Herten. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Herten, sectie B, nrs. 501, 502, 877, 878, 1073, 2103, 2209, 2210, 2211, 2567 en 2614. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 194.892/ Y = 355.219. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



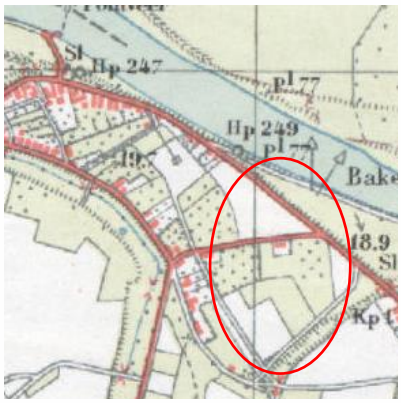
Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKViewer)

2.2 Historisch overzicht

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal [www.topotijdreis] bestudeerd, hieruit is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot circa 1938 onbebouwd is. Op de kaart uit 1938 is het woonhuis aan de Groeneweg 1 te zien en ten oosten hiervan bevindt zich een boomgaard. Op de kaart uit 1958 is af te leiden dat het noordelijk deel van de onderzoekslocatie ook begroeid is met fruitbomen. Op de kaart uit 1998 is voor het eerst te zien dat ook het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie begroeid is met fruitbomen. De kaart uit 2019 geeft de huidige situatie weer.



1900



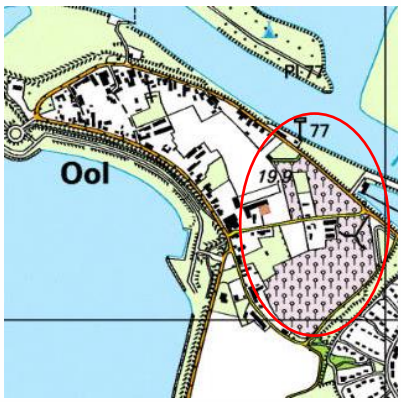
1938



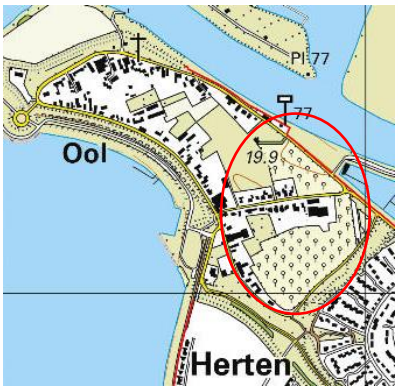
1958



1968



1998



2019

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Via het bodemloket van de gemeente Roermond zijn een drietal bodemrapportages gedownload, deze zijn als bijlage 4 bij dit rapport opgenomen.

Voor het verkrijgen van de historische informatie is op 18 april 2020 per e-mail een verzoek ingediend bij de gemeente Roermond. Gevraagd is naar eventuele bodemonderzoeken, hinderwet- of milieuvergunningen, bouwvergunningen, sloopvergunningen, onder- en/of bovengrondse tankgegevens, gegevens over bodemsaneringen, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties op de onderzoekslocatie en op percelen in een straal van circa 25 meter hiervan. Tevens is gevraagd of de locatie en directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS en/of GenX.

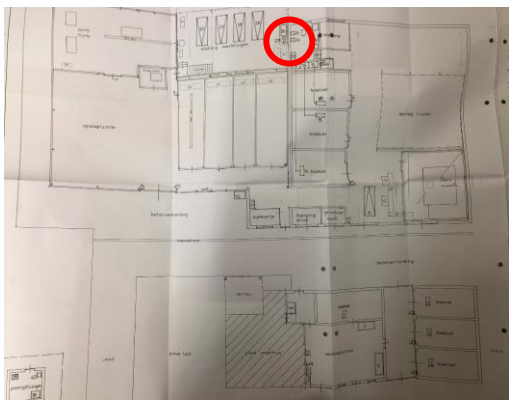
Op 28 april 2020 is een bezoek gebracht aan de afdeling milieu van de gemeente Roermond voor het verkrijgen van de historische informatie met betrekking tot de bouw-, sloop- en milieudossiers. Tijdens dit bezoek zijn de volgende dossiers geraadpleegd:

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
BT19990690	03-11-1999	Vergroten wijnmakerij	Dakbedekking golfplaten Tevens VBO door Envicon op 29-11-1999
6/1989	07-03-1989	Vergroten bedrijfsruimte	Dakbedekking golfplaten
25/1988	14-06-1988	Vergroten bedrijfsruimte	Dakbedekking golfplaten
34/83	28-06-1983	Verbouwen van een woning	Dakbedekking pannen
29/1976	27-07-1976	Bouwen van een veldschuur	Dakbedekking golfplaten
75/1967	25-09-1967	Veranderen van een woning	Geen bijzonderheden
BH136	15-03-1954	Oprichten kippehok	Dakbedekking rode mulderpannen
BH30	13-02-1950	Plaatsen van een kippehok, berghok en mestvaalt	Geen bijzonderheden
16OGV0483	20-04-2017	Omgevingsvergunning voor tijdelijke opslag fust	Geen bijzonderheden
92059	24-03-1992	Bouw pomphuisje	Geen bijzonderheden

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

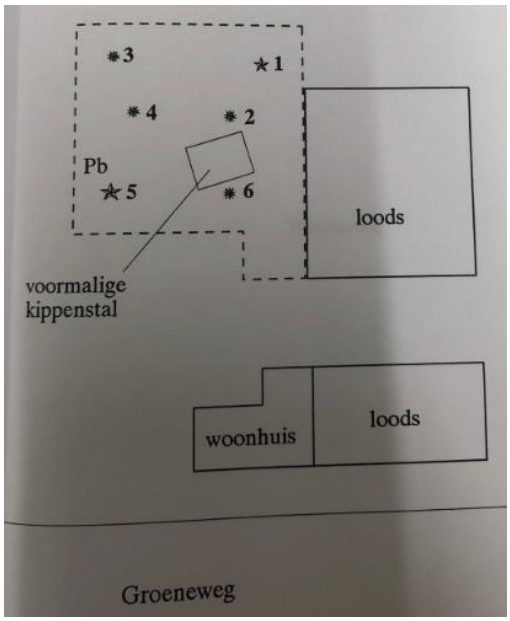
Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen en milieucontroles geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
2000/956	19-01-2000	Melding besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer	Geen bijzonderheden
2013/uit/49523	14-03-2013	Wet milieubeheer	Aard bedrijf: fruitteeltbedrijf met drankbereiding. Geur overlast, opslag materialen niet voldoende - Kast met bestrijdingsmiddelen (renvooi 25) - 2.000 liter dieselolietank in lekbak (“ 26) 
V1/Z3940/NP/MdB	15-07-2002	Handhaving CFK-besluit	Geen overtredingen geconstateerd
2011/UIT/24849	04-04-2011	Besluit landbouw milieubeheer	Geen tekortkomingen geconstateerd
4	01-09-1992	Aanvraag Hinderwetvergunning	Geen bijzonderheden

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen en milieucontroles

Op de locatie heeft bovengrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden, op de plattegrond behorend bij de vergunning Wet milieubeheer d.d. 14-03-2013 is een 2.000 liter dieselolietank in lekbak voorzien op de renvooilijst nummer 26 (zie rode cirkel). Tevens is op deze plattegrond een kast met bestrijdingsmiddelen aangegeven; op de renvooilijst nummer 25 (eveneens gelegen binnen de rode cirkel op de tekening).

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Kenmerk	Bijzonderheden
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg 1 te Herten, Envicon, 29-11-1999	Aanleiding voor dit onderzoek zijn nieuwbouwplannen ter plaatse. Het te onderzoeken terreindeel beslaat een oppervlakte van circa 750 m^2. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen significante verontreiniging van de bodem werd aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en zink. 
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg 1A te Herten, Econsultancy, rapportnr.: 09091598A, 6 november 2009	De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, nikkel en zink. Tevens is de bovengrond plaatselijk verontreinigd met lood. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. De aangetroffen gehalten aan zware metalen in zowel de boven- als ondergrond bevinden zich echter onder de achtergrondgrenswaarden voor binnenstedelijk gebied van de gemeente Roermond, deelgebied 'Overig Stedelijk'. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. De onderzoekslocatie kan als 'onverdacht' worden beschouwd, hiermee wordt de vooraf gestelde hypothese bevestigd. Er bestaan m.b.t. de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen voor de verkoop van de onderzoekslocatie.
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (naast huisnr. 4) te Herten, Envicon, projectnr.: 01110101, 1 november 2001	Aanleiding tot dit onderzoek is de verkoop van het perceel alsmede een geplande nieuwbouw. Bovengrond: de aangetoonde concentraties aan nikkel en zink zijn hoger dan de streefwaarden. In de ondergrond is de aangetoonde concentratie nikkel hoger dan de streefwaarde. In het grondwater zijn alle aangetoonde concentraties lager dan de streefwaarden. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen significante verontreiniging van de bodem en/of grondwater is aangetoond.

Kenmerk	Bijzonderheden
Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (ong.) te Herten, Econsultancy, rapportnr.: 09091598B, 4 november 2009	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging. Uit het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie 'onverdacht'. De bovengrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood, zink en PAK. Het cadmium- en PAK-gehalte overschrijden de voor het gebied geldende achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk, in combinatie met de verlaagde pH, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden beschouwd, wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter aangezien uit de doelmatigheidstoets blijkt, dat saneringsmaatregelen niet doelmatig zijn, bestaat er geen reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging, alsmede nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
Vooronderzoek Groeneweg te Ool, Econsultancy, rapportnr. 04111639, 13 december 2004	De onderzoekslocatie kan op grond van het vooronderzoek ten aanzien van de parameter asbest als 'onverdacht' worden beschouwd. Op basis van het vooronderzoek, de tereininspectie en het zintuiglijk bodemonderzoek kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch geen belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.
Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in de bodem Groenezijweg te Ool, Econsultancy, rapportnr.: 14101961, 23 januari 2015	Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van, alsmede nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal te onderzoeken deellocaties vastgesteld. *Deellocatie A: Voormalige moestuinen* De zintuiglijk verontreinigde bovengrond is licht verontreinigd cadmium, kobalt, koper, kwik nikkel, lood en zink. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd cadmium, kobalt, kwik, nikkel, lood en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt. De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek. *Deellocatie B: Voormalige bebouwing* In de verdachte toplaag is zowel zintuiglijk (fractie >16 mm) als analytisch (fractie <16 mm) géén asbest geconstateerd. De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" ten aanzien van de parameter asbest dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Er bestaat géén reden voor een nader onderzoek. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen. *Deellocatie C: Voormalige boomgaard* De verdachte toplaag is licht verontreinigd met dieldrin, DDD, DDE en plaatselijk DDT. De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Kenmerk	Bijzonderheden
	Het grondwater van de gehele onderzoekslocatie is licht verontreinigd met barium. De aangetoonde lichte metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater. Op basis van onderhavig bodemonderzoek wordt gesteld dat er met betrekking tot de milieuhygienische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie.
Verkennend bodemonderzoek Broekstraat 47A te Herten, Econsultancy, rapportnr.: 98021075, 20 februari 1998	In de bovengrond en ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd, waardoor gesteld kan worden, dat de grond multifunctioneel toepasbaar is. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom en tolueen geconstateerd. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als “onverdacht” kan worden beschouwd, wordt op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er geen reden voor een nader onderzoek en bestaan er geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.
Evaluatie ontgraving t.p.v. Groene Slenk te Herten, onderdeel plasgebied Oolder Veste, Grontmij, projectnr.: 129818, 31 augustus 2004	Er wordt geadviseerd om de aanwezigheid van het voormalig vuilstort te melden bij de eigenaar van de grond (de gemeente Roermond). Op basis van de indicatieve berekening van de omvang van de sterke verontreiniging in de grond, kan worden gesteld dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de grond.
Grondwateronder-zoek voormalige stortlocatie Groene Slenk / Schuttersweg te Herten, Tritium, code: LI095701483 / 079, 28 oktober 2016	Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met arseen en barium. Er zijn geen gehalten boven de interventiewaarden aangetoond. Om deze reden is er op basis van onderhavig onderzoek geen reden om aan te nemen da teen eventuele aanwezige grondwaterverontreiniging als gevolg van de voormalige stortactiviteiten, heeft geleid tot overschrijdingen van de interventiewaarde in het grondwater stroomafwaarts van de voormalige stortplaats. Derhalve zijn er geen actuele verspreidingsrisico’s en wordt vervolgonderzoek in dit kader niet noodzakelijk geacht.
Rapport vooronderzoek Broekstraat 46 te Ool, Milieutechnisch adviesbureau Heel, projectnr.: 195HEY/10/R1, 10 mei 2010	Het vooronderzoek heeft geen gegevens opgeleverd die duiden op een eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek wordt de locatie dan ook als onverdacht aangemerkt. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie behoeft ons inziens niet verder fysich-chemisch te worden onderzocht.
Verkennend bodem- en asbestonderzoek Schoolstraat e.o. te Herten/Ool, Aelmans, rapportnr.: E167636.182.002/HWO, 16 juni 2017	Resumerend kan gesteld worden dat er, met uitzondering van de ter plaatse van boring 14 aangetroffen sterk verhoogde concentraties zware metalen, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen verbonden zijn ten aanzien van de voorgenomen graafwerkzaamheden ter plaatse van onderhavig tracé. Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men er rekening mee te houden dat voornoemde bodemlagen niet onderling vermengd mogen worden en na ontgraving in dezelfde hoedanigheid worden herschikt. Voor de graafwerkzaamheden ter plaatse van boring 14 dient een BUS melding te worden opgesteld en ingediend.

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 4,2	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
4,2 – 17,0	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
17,0 – 47,5	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 19 m+NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk, richting de Maas en bevindt zich op een hoogte van circa 17 m+NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 12 mei 2020 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat uit vlak, egaal terrein, begroeid met gras. Aan de westzijde van de woning en de loods loopt een weggetje, voorzien van grote tegels. De voorzijde van de woning ligt evenwijdig aan de Groeneweg. Vanaf de straatzijde is te zien dat pallets zijn opgestapeld tegen de loods. Voor de loods is het terrein verstevigd met een laag grind/puingranulaat. Aan de oostkant van de loods staan veel houten kisten opgestapeld, de verharding is hier van beton. Nog verder naar het oosten is grasland aanwezig. Achter de loods is ook een verharding aanwezig. Op foto 13 (zie bijlage 3) is een brandstoftank zichtbaar en 2 olievaten, deze zijn niet in een lekbak geplaatst, en de verharding is hier niet vloeistofdicht. Hier is ook de bestrijdingsmiddelenkast aanwezig. Verder staan achter de loods vaten fruitsap opgestapeld. De zuidkant van de onderzoekslocatie bestaat uit hoog grasland en voorzien van struiken of bomen. Langs de randen van het perceel zijn paadjes gemaaid. In bijlage 3 is een fotopuntenkaart opgenomen.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op een deel van de onderzoekslocatie bevinden zich fruitbomen, vooral het noordelijk deel is al sinds 1958 begroeid met fruitbomen. In de jaren 1950 tot 1975 werd er veelal bestrijdingsmiddelen toegepast bij de fruitteelt. De onderzoekslocatie is ter plaatse van de boomgaard dan ook verdacht op de aanwezigheid van Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond.

Er zijn verder geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de westzijde begrensd door woningen met tuin aan de Broekstraat, aan de noordzijde door woningen met tuin, aan de oostzijde door de Maasstraat en aan de zuidzijde door een park aan de Schuttersweg.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Het parkeerterrein is voorzien van een laag bestaande uit grind en puingranulaat (zie bijlage 2, foto 6, 9, 11 en 12). Tevens is ter plaatse van een strook langs de noordzijde van de Groeneweg visueel puin waargenomen (zie bijlage 2, foto 1 en 2).

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Maas en Roer (Projectcode 10K031, CSO Adviesbureau d.d. 1 maart 2011) blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse 'wonen'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie in zijn geheel als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in verband met langdurig gebruik van de locatie als fruitteeltbedrijf. Daarnaast zijn er enkele 'verdachte' deellocaties aanwezig. Het betreft de opslaglocatie van bestrijdingsmiddelen en de locatie van de bovengrondse brandstoftank tank met afleverpunt.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van het parkeerterrein en de strook langs de noordzijde van de Groeneweg kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de verzamelde (historische) informatie en het uitgevoerde locatiebezoek is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie plaatselijk potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Op het noordelijk (en later het zuidelijk deel) van het terrein heeft fruitteelt plaatsgevonden waarbij naar alle waarschijnlijkheid bestrijdingsmiddelen zijn toegepast.

De onderzoekslocatie wordt derhalve ter plaatse van de boomgaard als “verdacht” beschouwd op de aanwezigheid van Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB’s) in de bovengrond.

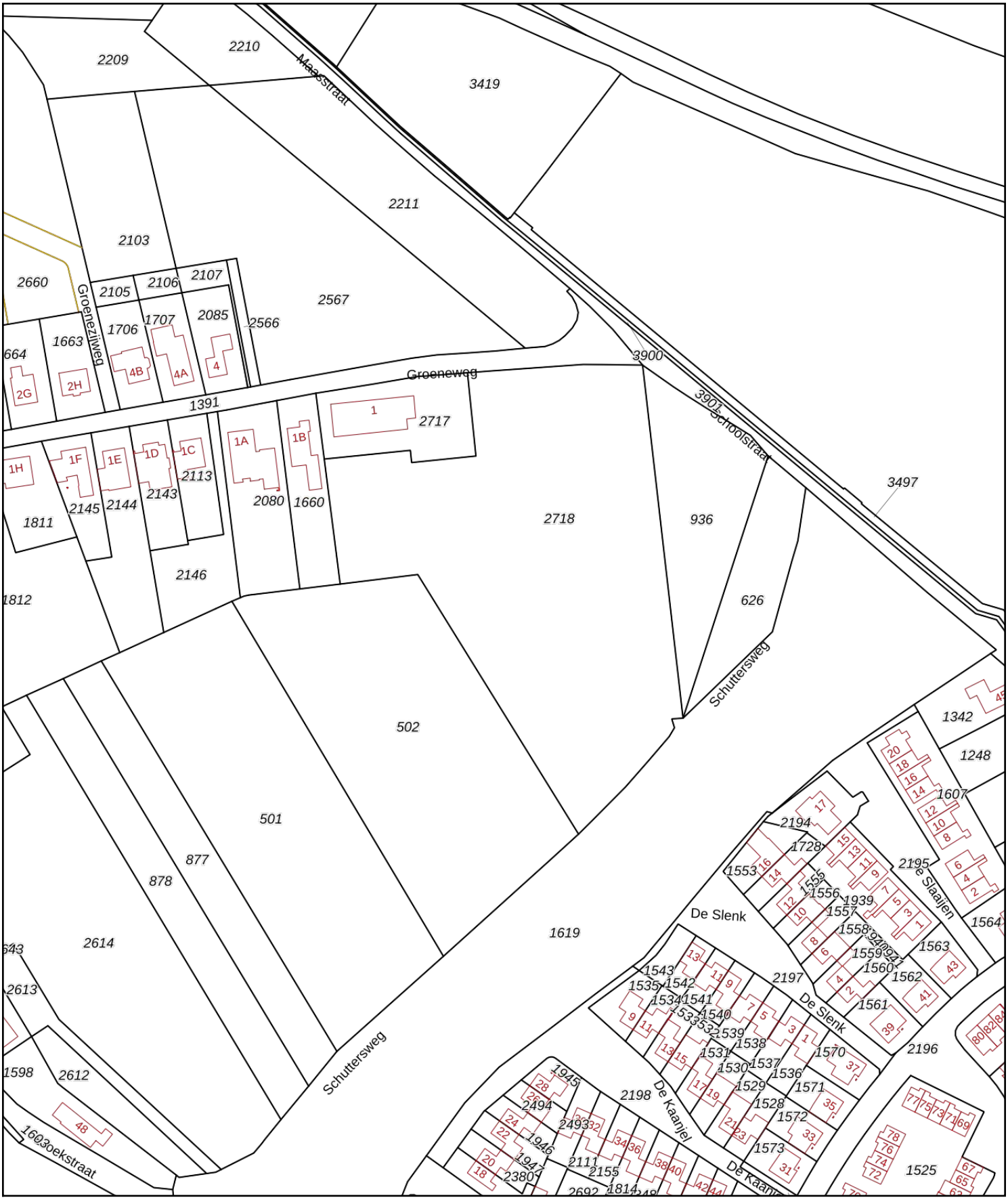
De locatie van de bovengrondse brandstoftank met afgiftepomp wordt als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van minerale olie. De locatie van de opslaglocatie van bestrijdingsmiddelen wordt als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem ter plaatse van het parkeerterrein en de strook langs de noordzijde van de Groeneweg kan op basis van de gekende gegevens niet uitgesloten worden (verdacht).

Bij een bestemmingsplanwijziging, grondwerkzaamheden of aanvraag van een omgevingsvergunning is voor de als verdacht aangemerkte terreindelen een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 noodzakelijk. Om de aanwezigheid van asbest in de bodem (ter plaatse van het parkeerterrein en de strook grond ten noorden van de Groeneweg) uit te sluiten, wordt geadviseerd om tevens een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 uit te voeren.

Bijlage 1

Kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

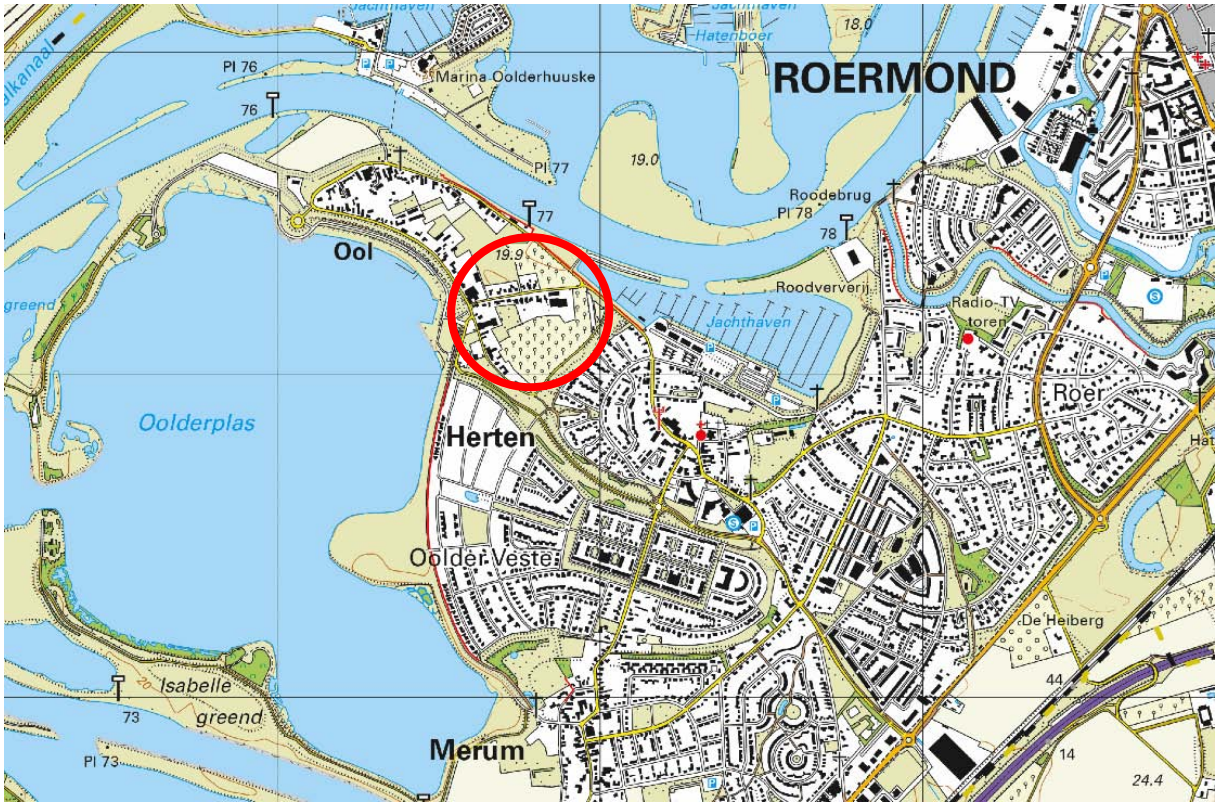
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 april 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

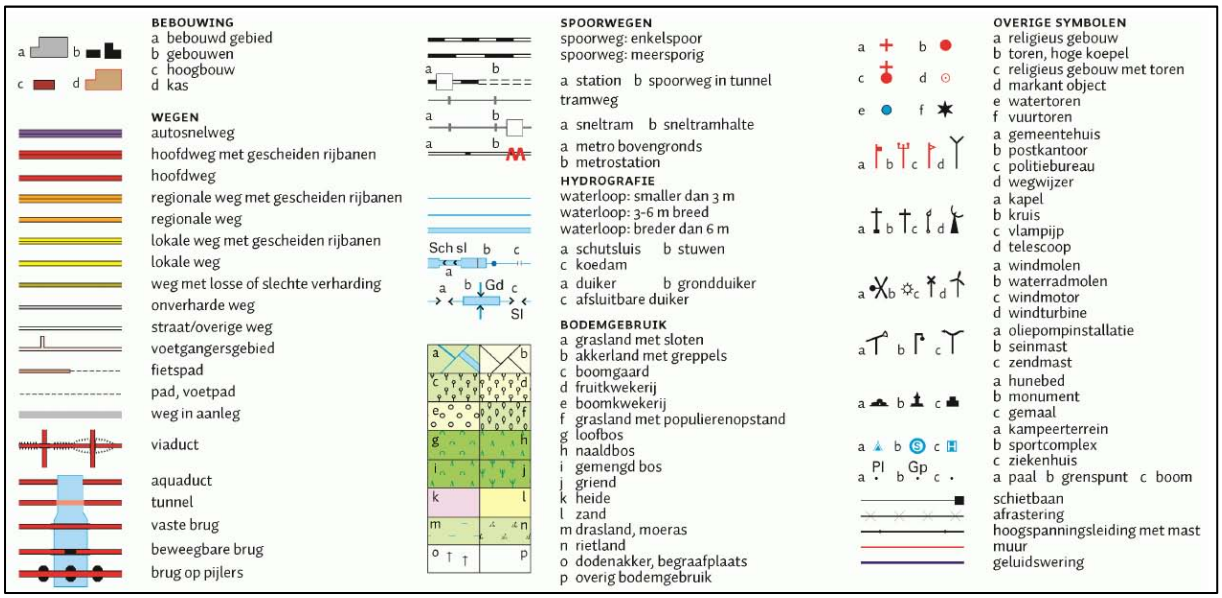
Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Herten
Sectie	B
Perceel	2718

kadaster

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.





BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35

Bijlage 3

Situatietekening met fotolocaties

194500 194600 194700 194800 194900 195000 195100

355400 355300 355200 355100 355000

F32 F33 F34 F35 F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 F13 F14 F15 F16 F17 F18 F19 F20 F21 F22 F23 F24 F25 F26 F27 F28 F29 F30 F31

Bestrijdingsmiddelenkast

Bestrijdingsmiddelenkast

F15 F16 F13

0 2.5 5 m

De Oolderhof

De Ooldermolies

BROEKSTRAAT

GROENEWEG

GROENEZIJDWEG

SCHOOLSTRAAT

OOLDERWEG

BROEKVEEWEG

DE SLENK

DE SLAAIJEN

DE KAANJEL

77.200ft

19.9

Legenda

- Plangebied
- Bovengrondse tank
- Foto's

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

Fotopuntenkaart

AM19523
Herten
Groeneweg

Schaal 1:1750

0 17.5 35 52.5 70 m

N

aeres milieu

v1.0_25-05-2020_LK

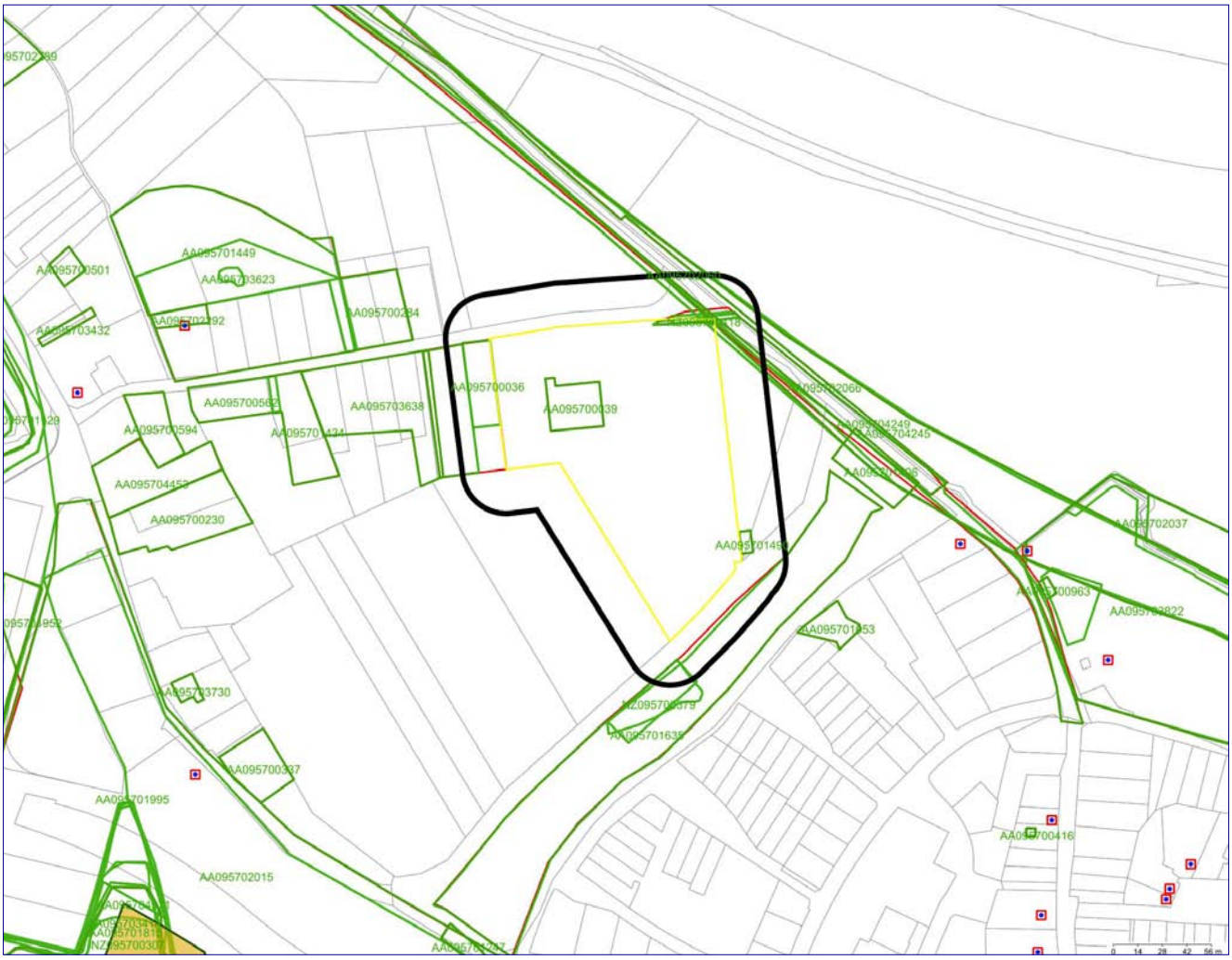
Bijlage 4

Bodemrapportage gemeente Roermond

gemeente **Roermond**

Bodemrapportage

Groeneweg 1 te Herten



	Geselecteerde locatie		Onderzoek
	25-meter contour		Verontreinigingscontouren
	Locatie		Historisch bodembestand

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.
Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: :http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.
Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.

gemeente **Roermond**

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700379	Kaden zandmaas	
AA095700808	Groeneweg 1a	
AA095700807	Groeneweg 1	
NZ095700111	Schoolstraat	

Gegevens bodemlocaties

Kaden zandmaas

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Schoolstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095700039-	Verkennend onderzoek NVN 5740 Envicon B.V. 29-11-1999	>AW	>AW	
AA095700036-	Verkennend onderzoek NVN 5740 Econsultancy 21-09-1999	>AW	>AW	
AA095704249-Kaden cluster 2 en 3	Nazorgplan Witteveen&Bos 26-03-2012	Onbekend	Onbekend	
AA095704245-Kaden cluster 2 en 3	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 23-11-2010	Onbekend	Onbekend	
AA095702111-Kaden cluster 1	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 10-03-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095702066-Kaden cluster 1	Monitoringsrapportage Overig 17-01-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095701426-Kaden, Saneringsplan 2004	Saneringsplan Overig 01-07-2004	Onbekend	Onbekend	
NZ095700419-Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Aelmans Eco 02-10-2017	Onbekend	Onbekend	Na graafwerkzaamheden is alle uitkomende grond teruggeplaatst. (grond sterk verontreinigd)
NZ095700418-Melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS saneringsplan Aelmans Eco 04-07-2017	Onbekend	Onbekend	
NZ095700354-Schoolstraat ong.	Verkennend onderzoek NEN 5740 Aelmans Eco 16-06-2017	Onbekend	Onbekend	Nog verder invoeren. Onderzoek heeft betrekking op bermen

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

gemeente **Roermond**

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700545	Reconstructie Maasstraat	
AA095700406	Oolder Veste Groene Slenk	
AA095701094	Maasstraat	

Gegevens bodemlocaties

Reconstructie Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Oolder Veste Groene Slenk

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

type	oppervlakte	volume	bovenkant	onderkant
		975		

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie

NZ095700379-Grondwateronderzoek voormalige stortlocatie Groene Slenk/Schuttersweg	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) Tritium 28-10-2016	Onbekend	>AW	Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met arseen en barium. Er zijn geen gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Omdat er geen gehalten boven de interventiewaarde zijn aangetoond, is er op basis van onderha
AA095701327-Oolder Veste Groene Slenk	Sanerings evaluatie Grontmij 31-08-2004	>I	Onbekend	
AA095701635-Oolder Veste Groene Slenk	Verkennend onderzoek NEN 5740 Grontmij 09-11-2000	Onbekend	Onbekend	
AA095702060-Reconstructie Maasstraat	Indicatief onderzoek Heidemij 18-06-1996	Onbekend	Onbekend	
AA095701490-Maasstraat	Indicatief onderzoek Fugro 22-03-1993	Onbekend	Onbekend	
AA095703709-	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 06-11-2009	>AW	>AW	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing

Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.

Disclaimer

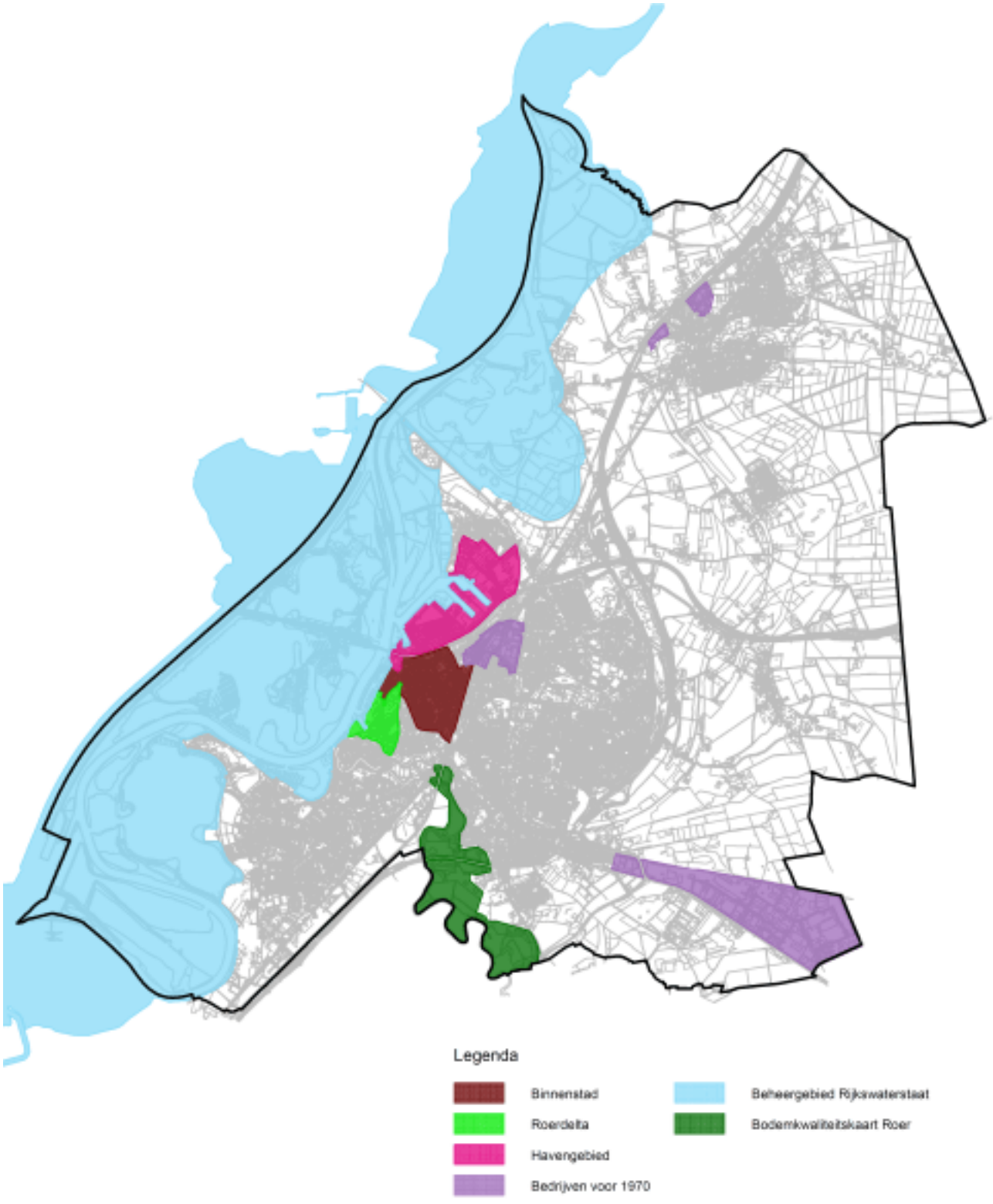
De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.

Deelgebieden



gemeente **Roermond**

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 16-04-2020



	Geselecteerde locatie		Onderzoek
	25-meter contour		Verontreinigingscontouren
	Locatie		Historisch bodembestand

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.
Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: :http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.
Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.

gemeente Roermond

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700749	Broekstraat 47a	
AA095703256	Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	
AA095700808	Groeneweg 1a	
NZ095700111	Schoolstraat	

Gegevens bodemlocaties

Broekstraat 47a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg perceel Dierix 4 woningen

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
onverdachte activiteit	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Schoolstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095700337-Broekstraat 47a	Verkennend onderzoek NVN 5740 Econsultancy 20-02-1998	<=AW	>AW	
AA095703709-	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 06-11-2009	>AW	>AW	
AA095703638-Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 04-11-2009	>AW	>AW	
AA095704249-Kaden cluster 2 en 3	Nazorgplan Witteveen&Bos 26-03-2012	Onbekend	Onbekend	
AA095702111-Kaden cluster 1	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 10-03-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095702066-Kaden cluster 1	Monitoringsrapportage Overig 17-01-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095701426-Kaden, Saneringsplan 2004	Saneringsplan Overig 01-07-2004	Onbekend	Onbekend	
NZ095700354-Schoolstraat ong.	Verkennend onderzoek NEN 5740 Aelmans Eco 16-06-2017	Onbekend	Onbekend	Nog verder invoeren. Onderzoek heeft betrekking op bermen

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

gemeente Roermond

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700379	Kaden zandmaas	
AA095700545	Reconstructie Maasstraat	
AA095700748	Broekstraat 39	
AA095703287	Broekstraat 46	
AA095700406	Oolder Veste Groene Slenk	
AA095700807	Groeneweg 1	
AA095701094	Maasstraat	
AA095700525	Oolder Veste plangebied	

Gegevens bodemlocaties

Kaden zandmaas

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Reconstructie Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Broekstraat 39

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Broekstraat 46

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
onverdachte activiteit	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Oolder Veste Groene Slenk

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

type	oppervlakte	volume	bovenkant	onderkant
		975		

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Oolder Veste plangebied

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
NZ095700379-Grondwateronderzoek voormalige stortlocatie Groene Slenk/Schuttersweg	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) Tritium 28-10-2016	Onbekend	>AW	Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met arseen en barium. Er zijn geen gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. Omdat er geen gehalten boven de interventiewaarde zijn aangetoond, is er op basis van onderha
AA095701327-Oolder Veste Groene Slenk	Sanerings evaluatie Grontmij 31-08-2004	>I	Onbekend	
AA095701635-Oolder Veste Groene Slenk	Verkennend onderzoek NEN 5740 Grontmij 09-11-2000	Onbekend	Onbekend	
AA095702015-Oolder Veste aanvull. onderzoek BKK/BBP	avr (aanvullend rapport) Grontmij 05-10-2001	Onbekend	Onbekend	
AA095701995-Oolder Veste plangebied	Verkennend onderzoek NEN 5740 Grontmij 04-06-1999	>I	Onbekend	
AA095702060-Reconstructie Maasstraat	Indicatief onderzoek Heidemij 18-06-1996	Onbekend	Onbekend	
AA095701490-Maasstraat	Indicatief onderzoek Fugro 22-03-1993	Onbekend	Onbekend	
AA095700230-Broekstraat 39	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 28-12-2001	>AW	<=AW	
AA095700039-	Verkennend onderzoek NVN 5740 Envicon B.V. 29-11-1999	>AW	>AW	
AA095703730-Broekstraat 46	Historisch onderzoek Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV 12-05-2010	Onbekend	Onbekend	
AA095704245-Kaden cluster 2 en 3	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 23-11-2010	Onbekend	Onbekend	
NZ095700419-Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS	Meldingsformulier BUS	Onbekend	Onbekend	Na graafwerkzaamheden is alle uitkomende grond teruggeplaatst.

sanering	evaluatieverslag Aelmans Eco 02-10-2017			(grond sterk verontreinigd)
NZ095700418-Melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS saneringsplan Aelmans Eco 04-07-2017	Onbekend	Onbekend	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing

Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.

Disclaimer

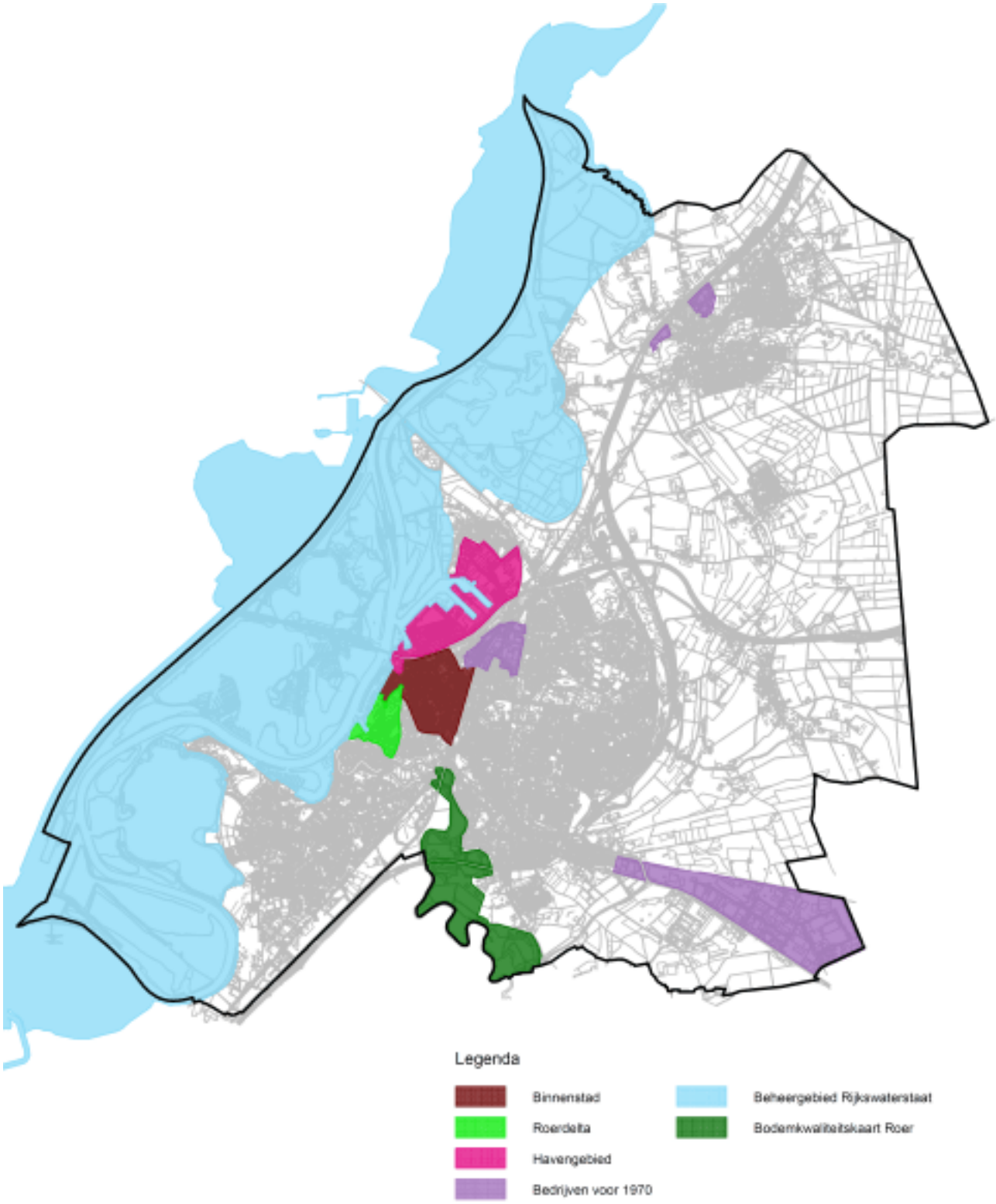
De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.

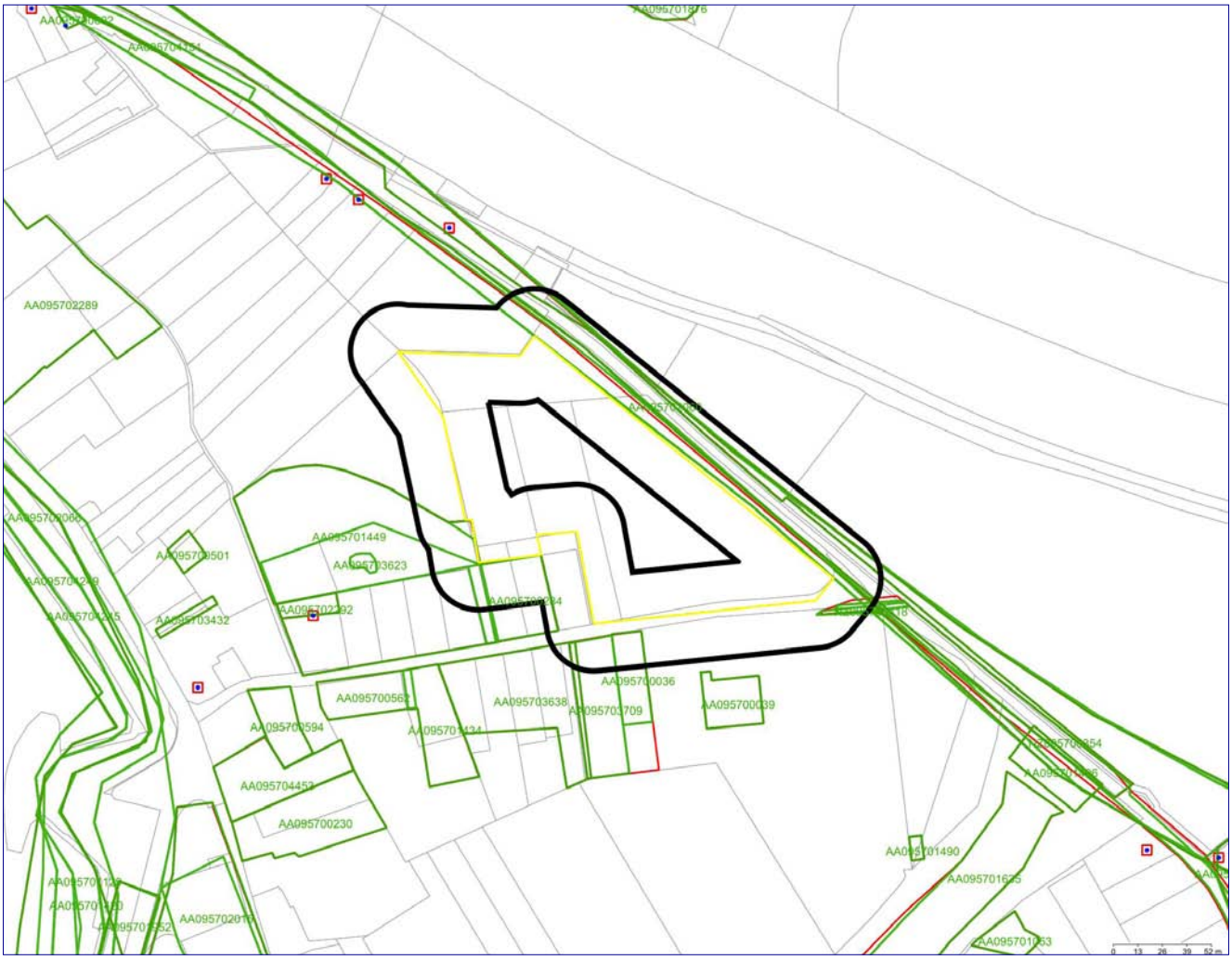
Deelgebieden



gemeente **Roermond**

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 16-04-2020



	Geselecteerde locatie		Onderzoek
	25-meter contour		Verontreinigingscontouren
	Locatie		Historisch bodembestand

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente Roermond bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Indien van toepassing is eveneens de informatie uit de directe omgeving opgenomen (buffer 25 meter).

Deze rapportage geeft een overzicht van de algemene gebiedskwaliteit, van de historische bedrijfsactiviteiten en ondergrondse tanks en een beschrijving van de bodemonderzoeken en saneringen. In de meeste gevallen biedt deze rapportage voldoende informatie voor het gebruik als makelaarsmodule.

Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een is vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossier onderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak bij ons ingezien worden.

Hieronder volgt een korte toelichting van de informatie in het rapport. In de bijlage is een uitgebreidere toelichting terug te vinden.

Bodemlocatie

De bij gemeente Roermond bekende bodeminformatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht of waar in het verleden een (voor bodemverontreiniging) verdachte activiteit is uitgevoerd of een calamiteit is geweest. Binnen een bodemlocatie kunnen meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Maar er zijn ook locaties waar geen bodemonderzoek is uitgevoerd, dit zijn meestal locaties waar in het verleden een verdachte activiteit is uitgevoerd.

Bodemonderzoeken

Hieronder worden de bodemonderzoeken en saneringen vermeld die relevant zijn voor de locatie of selectie. De onderzoeken worden per locatie vermeld. De bodemonderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld t.p.v een bouwlocatie of ondergrondse tank.
Van de onderzoeken zijn indien bekend de toetsingsresultaten opgenomen. Daarnaast wordt het BIS de conclusie van het adviesbureau opgenomen, deze conclusie is in eveneens in de tabel opgenomen. Let wel op dat de actuele toetsing kan afwijken van de toetsing en de conclusie uit het rapport. Dit wordt veroorzaakt door wijzigingen in de regelgeving.

Verontreinigingscontour

In het BIS zijn enkele verontreinigingscontouren opgenomen. Deze contouren laten de verspreiding van een verontreiniging zien. In de meeste gevallen betreft het een verontreiniging die binnen het kader van Wet bodembescherming (Wbb) valt. Met betrekking de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Wanneer in deze rapportage een verontreinigingscontour wordt weergegeven, dient u voor de meest actuele informatie contact op te nemen met provincie Limburg.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar o.a. op basis van de Hinderwetdossiers en het tankarchief blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De actuele vergunningen zijn in de meeste gevallen niet opgenomen in dit bestand.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Als bijlage van deze rapportage is een uitgebreidere toelichting opgenomen over de beschikbare informatie. Hierin is een korte legenda opgenomen waarin enkele termen en afkortingen worden toegelicht.

In hoofdstuk 5 is tevens algemene bodeminformatie van de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaart opgenomen. Meer informatie hierover is ook te vinden op: :http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.
Heeft u vragen over dit rapport of wilt u een afspraak maken voor een dossieronderzoek kunt u contact opnemen met een van de bodemadviseurs middels het versturen van een email naar bodem@Roermond.nl.

gemeente Roermond

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700683	en nummer 3 deellocatie A	

Gegevens bodemlocaties

en nummer 3 deellocatie A

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095704462-Groenezijweg 2015	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 23-01-2015	>AW	Onbekend	
AA095701449-Groeneweg te Ool	Historisch onderzoek Econsultancy 13-12-2004	Onbekend	Onbekend	

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

gemeente Roermond

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Nazcacode	Locatienaam	Opmerkingen/conclusie
AA095700379	Kaden zandmaas	
AA095700545	Reconstructie Maasstraat	
AA095703256	Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	
AA095700808	Groeneweg 1a	
NZ095700111	Schoolstraat	

Gegevens bodemlocaties

Kaden zandmaas

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Reconstructie Maasstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg perceel Dierix 4 woningen

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Activiteit/oordeel	Periode (van-tot)
onverdachte activiteit	Leeg-Leeg

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Groeneweg 1a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Schoolstraat

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Verontreinigings contouren (onderdeel van Locatie)
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Historisch informatie vanuit het Historisch Bodembestand
Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht onderzoeken

Naam onderzoek	onderzoeksbureau	grond	grondwater	conclusie
AA095702060-Reconstructie Maasstraat	Indicatief onderzoek Heidemij 18-06-1996	Onbekend	Onbekend	
AA095703709-	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 06-11-2009	>AW	>AW	
AA095700036-	Verkennend onderzoek NVN 5740 Econsultancy 21-09-1999	>AW	>AW	
AA095703638-Groeneweg perceel Dierix 4 woningen	Verkennend onderzoek NEN 5740 Econsultancy 04-11-2009	>AW	>AW	
AA095704249-Kaden cluster 2 en 3	Nazorgplan Witteveen&Bos 26-03-2012	Onbekend	Onbekend	
AA095704245-Kaden cluster 2 en 3	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 23-11-2010	Onbekend	Onbekend	
AA095702111-Kaden cluster 1	Sanerings evaluatie Witteveen&Bos 10-03-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095702066-Kaden cluster 1	Monitoringsrapportage Overig 17-01-2006	Onbekend	Onbekend	
AA095701426-Kaden, Saneringsplan 2004	Saneringsplan Overig 01-07-2004	Onbekend	Onbekend	
AA095700284-Groeneweg 4	Verkennend onderzoek NEN	>AW	<=AW	

	5740 Envicon BV 11 -12-2001			
AA095700559-en nummer 3 deellocatie A	Verkennend onderzoek NVN 5740 Econsultancy 29-07-1998	>AW	<=AW	
NZ095700419-Evaluatie tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Aelmans Eco 02-10 -2017	Onbekend	Onbekend	Na graafwerkzaamheden is alle uitkomende grond teruggeplaatst. (grond sterk verontreinigd)
NZ095700418-Melding tijdelijk uitplaatsen BUS sanering	Meldingsformulier BUS saneringsplan Aelmans Eco 04-07 -2017	Onbekend	Onbekend	
NZ095700354-Schoolstraat ong.	Verkennend onderzoek NEN 5740 Aelmans Eco 16-06-2017	Onbekend	Onbekend	Nog verder invoeren. Onderzoek heeft betrekking op bermen

Overzicht verontreinigingscontour

Binnen de gemeente Roermond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Toelichting

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

In de rapportage worden alle bodemonderzoeken vermeld die bij de gemeente bekend zijn van het geselecteerde gebied.

Wij beschikken niet over alle in Roermond uitgevoerde bodemonderzoeken. De bodemonderzoeken die bijvoorbeeld uitgevoerd zijn in het kader van transacties zijn meestal niet bij de gemeente bekend. (Het is niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen.) Met betrekking tot de onderzoeken in het kader van Wet bodembescherming (Wbb) is de provincie Limburg bevoegd gezag. Veelal zijn deze onderzoeken ook bij ons bekend maar voor de meest actuele en complete informatie met betrekking tot deze locaties dient u contact op te nemen met de provincie Limburg.

Wij beschikken wel over bodemonderzoeken welke uitgevoerd zijn in het kader van de omgevingsvergunning (voorheen o.a. bouwvergunning en milieuvergunning) en de bestemmingswijzigingen.

Over het algemeen beschouwen wij een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, eventueel na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Een groot deel van de bodemonderzoeken van Roermond is digitaal beschikbaar. U kunt een bodemonderzoek bij ons opvragen middels een verzoek te sturen naar bodem@Roermond.nl.

Indien het onderzoek niet digitaal beschikbaar is kunt u het bij ons komen inzien.

Historisch bodembestand (Hbb) incl. ondergrondse tanks bij particulieren

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn de locaties opgenomen waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest).

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Legenda

BIS	Bodeminformatiesysteem
Wbb	Wet bodembescherming Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing. Voor Roermond is de Provincie bevoegd gezag m.b.t. locatie waarvoor de Wbb van toepassing is.
HBB	Historische Bodembestand
NEN 5725	landelijke richtlijnen voor uitvoering vooronderzoek m.b.t. bodemonderzoek
NEN 5740	landelijke richtlijnen voor uitvoering verkennend bodemonderzoek
bg	bovengrond (grondlaag 0,0-0,5 meter – maaiveld)
og	ondergrond (grondlaag dieper dan 0,5 meter-maaiveld)
gw	grondwater
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
S of > AW	overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
> T	overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
> I	overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
nazcacode	unieke administratieve code voor de locatie of het onderzoek. Door deze code kunnen we de locatie of het onderzoek snel terugvinden in onze database.
Onbekend	geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem / niet onderzocht dan wel / Niet van toepassing

Nota Bodembeheer regio Maas & Roer inclusief bodemkwaliteitskaart.

De gemeente Roermond beschikt over een bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden in de gemeente Roermond. De bodemkwaliteitskaart kunt u raadplegen op de gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html

Het grootste deel van het grondgebied bevindt zich in de zones buitengebied en overige woonbebouwing. Deze twee gebieden zijn van oudsher weinig belast door verontreinigde stoffen. Doorgaans is er dan sprake van schone grond tenzij er activiteiten zijn uitgevoerd welke lokaal de kwaliteit hebben verslechterd, zoals olietanks, dempingen/dumpingen, funderingen, asbestdaken etc. De rapportagemodule geeft een goed eerste beeld of de kwaliteit vermoedelijk zal overeenkomen met de kwaliteit van de betreffende zone. Een historisch bodemonderzoek of verkennend bodemonderzoek geeft indien nodig een meer volledig beeld.

Er zijn een aantal gebieden in de gemeente Roermond waarvan bekend is dat de gemiddelde bodemkwaliteit niet schoon is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de binnenstad waar door eeuwenlang gebruik de bodem doorgaans niet meer schoon is. De binnenstad voldoet gemiddeld aan de kwaliteit wonen maar varieert van lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen.

Ook in het gebied Roerdelta en diverse bedrijfs- en industrieterreinen is de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon.

Daarnaast zijn in Roermond gebieden zoals het havengebied en bedrijfsterreinen van voor 1970 waar eveneens de gemiddelde kwaliteit niet geheel schoon is.

In bijgevoegde kaart zijn bovenstaande gebieden terug te vinden.

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente Roermond over een Nota bodembeheer. Hierin zijn regels opgenomen voor grondverzet en verschillende types onderzoek.

De complete Nota Bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart kunt u terugvinden op onze gemeentelijke website http://www.roermond.nl/4/bodembeheer/Nota-Bodembeheer.html.

Disclaimer

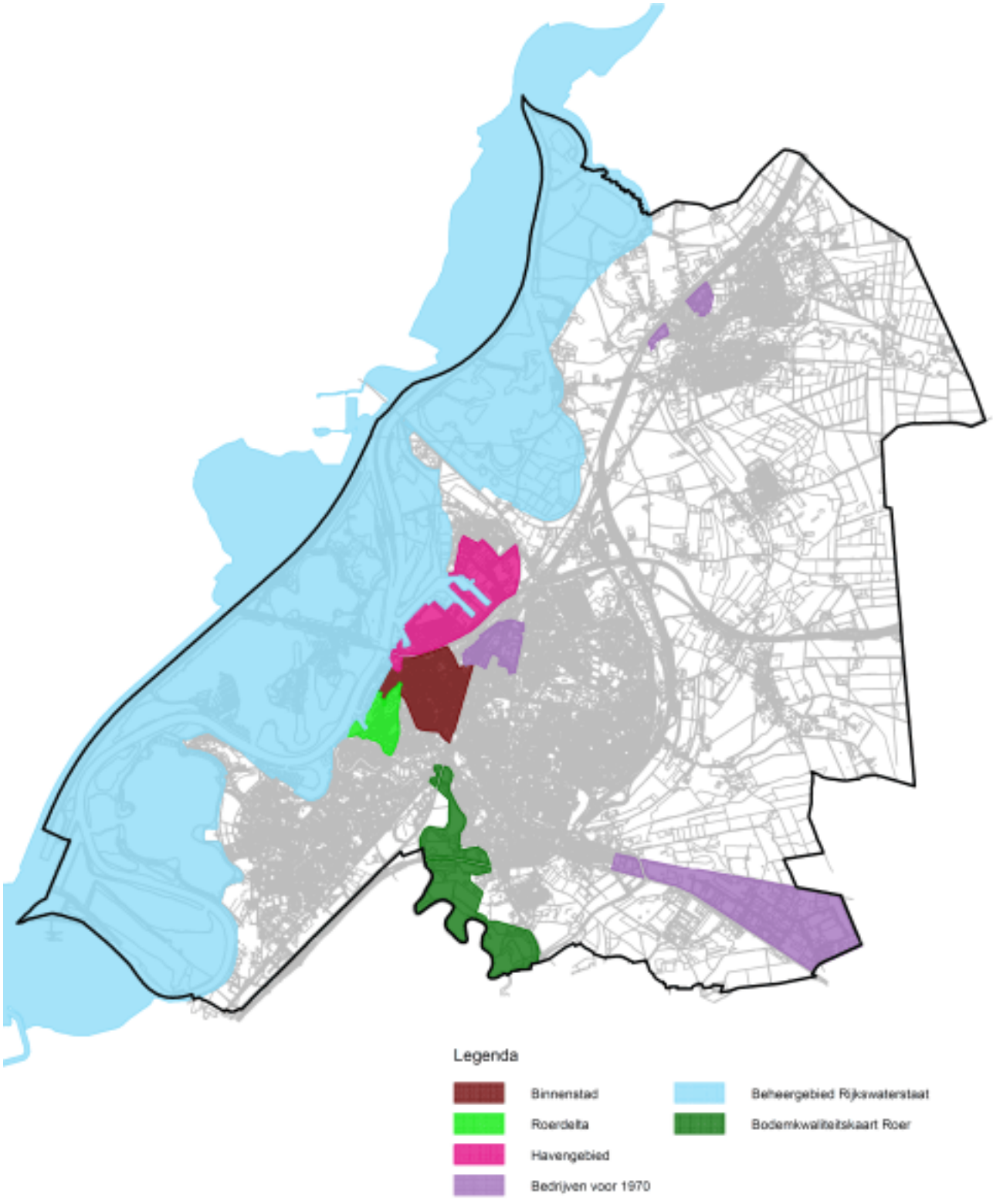
De gemeente Roermond besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangt de gemeente Roermond niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeente worden uitgevoerd.

De gemeente Roermond is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie.

De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Voor eventuele vragen kunt u contact met ons opnemen via het emailadres bodem@Roermond.nl.

Deelgebieden



aeres milieu

Bezoekadres: Noordhoven 4 - 6042 NW Roermond
telefoon 0475 32 00 00 - email info@aeres-milieu.nl - internet www.aeres-milieu.nl
banknummer NL15 RABO 0320 5433 66 - KvK 12063933 - BTW nummer: NL 8171.22.953.B.01

Kragten
t.a.v. de heer B. Zonnenberg
Schoolstraat 8
6049 BN Herten

Roermond	:	6 september 2021
Ons kenmerk	:	AM21106-2
Betreft	:	aanvullend bodemonderzoek Groeneweg ong. Herten

Geachte heer Zonnenberg,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de planlocatie gelegen aan de Groeneweg in Herten. De planlocatie is kadastraal bekend als Herten, sectie B, nummers 1391 (ged.), 2103, 2209 (ged.), 2210 (ged.), 2211 en 2567. Een topografische en kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1. Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Aanleiding voor het onderzoek

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de beoogde herontwikkeling (nieuwbouw van een woning) en de resultaten van een in juni 2021 uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapport Aeres Milieu, projectnummer AM21106 d.d. 7 juli 2021). Een samenvatting van de onderzoeksresultaten is weergegeven in onderstaand tekstblok.

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van het grasland (vml. boomgaard) plaatselijk baksteen- en koolresten aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van de verharde berm langs de Groeneweg is matig tot sterk puinhoudend. Ter plaatse van de puinhoudende berm is zowel op het maaiveld als in de grond (fractie > 20 mm) geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van het weiland/grasland licht verhoogd is met zware metalen. De matige tot sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van de berm (MM4) is licht verhoogd met zware metalen, som PCB en minerale olie en matig verhoogd met PAK. Na uitsplitsing van mengmonster MM4 blijkt dat de bovengrond van boorpunt 26 (traject 0–0,5 m-mv.) sterk verhoogd is met PAK. In de overige deelmonsters is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

Uit het onderzoek naar OCB blijkt dat de bovengrond (0-0,3 m-mv) ter plaatse van de voormalige boomgaard licht tot plaatselijk matig verhoogd is met OCB. Het matig verhoogde gehalte is aangetoond in mengmonster MM6. Na uitsplitsing blijkt dat in separaat geanalyseerde deelmonsters slechts licht verhoogde gehalten aan OCB's zijn aangetoond. Het aangetoonde matige verhoogde gehalte in mengmonster MM6 wordt niet bevestigd.

In de zintuiglijk waargenomen schone ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het onderzoek naar asbest in bodem ter plaatse van de verharde berm blijkt dat zowel zintuiglijk (maaiveld en grove fractie) als analytisch (fijne fractie) geen asbest is aangetoond.

Het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is licht verhoogd met vluchtige aromaten.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan PAK in de berm ter plaatse van boorpunt 26 aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem van het overig deel van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Doel van het onderzoek

Het aanvullend bodemonderzoek heeft als doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of er ter plaatse sprake is van een geval van ernstige verontreiniging met PAK. Middels enkele aanvullende boringen en analyses kan de horizontale en verticale omvang van het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond ter plaatse van de boorpunt 26 vastgesteld worden.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet (veldwerk- en analysestrategie) van het aanvullend bodemonderzoek is weergegeven in tabel 1.

Veldwerkzaamheden	Analyses
1 boring tot 1,5 m-mv (verticale afperking)	PAK
7 boringen tot 1,0 m-mv (horizontale afperking)	
grondmonstername	

Tabel 1: onderzoeksopzet

Uitvoering veldwerkzaamheden

Op 12 juli 2021 zijn de boringen geplaatst volgens de in tabel 1 weergegeven onderzoeksopzet. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. Assistentie is verleend door de heer M. van Eijk.

De boringen (boorpunten 101 t/m 108) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2. Boring 101 is geplaatst bij boorpunt 26 van het verkennend bodemonderzoek. De overige boringen zijn in een raster van circa 5x5 meter rondom boorpunt 101 geplaatst. Vanwege de aanwezigheid van de openbare weg zijn in zuidelijke richting geen boringen verricht.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Analyses

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn de in tabel 2 weergegeven grondmonsters geselecteerd voor analyse.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket
101-2 (verticale afperking)	0,5 – 1,0	geen bijmengingen/bijzonderheden	PAK incl. lu/os
102-1 (horizontale afperking)	0 – 0,25	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, keramiek	PAK incl. lu/os
103-1 (horizontale afperking)	0 – 0,25	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, asfalt	PAK incl. lu/os
104-1 (horizontale afperking)	0 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	PAK incl. lu/os
107-1 (horizontale afperking)	0 – 0,3	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, asfalt	PAK incl. lu/os
108-1 (horizontale afperking)	0 – 0,3	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend	PAK incl. lu/os
107-2 (verticale afperking)	0,3 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	PAK incl. lu/os
108-2 (verticale afperking)	0,3 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	PAK incl. lu/os

Tabel 2: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor de toetsingstabellen en analyserapporten.

Monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
101-2	0,5 – 1,0	geen bijmengingen/bijzonderheden	--	-	-
102-1	0 – 0,25	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, keramiek	PAK	15,4	*
103-1	0 – 0,25	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, asfalt	PAK	16,4	*
104-1	0 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	--	-	-
107-1	0 – 0,3	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, asfalt	PAK	25,8	**
108-1	0 – 0,3	sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend	PAK	32,8	**
107-2	0,3 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	--	-	-
108-2	0,3 – 0,5	geen bijmengingen/bijzonderheden	--	-	-

Tabel 3: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat de ondergrond (0,5-1,0 m-mv, leem) ter plaatse van boorpunt 101 (boring 26 van verkennend bodemonderzoek) niet verhoogd is met PAK. De oostelijk en westelijk gesitueerde boringen 102 en 103 zijn licht verhoogd met PAK. De ten noorden in het akkerland gesitueerde boring 104 is niet verhoogd met PAK. De puin- en baksteenhoudende bovengrond (0-0,3 m-mv) van de boringen 107 en 108 in de berm is matig verhoogd met PAK. In het zintuiglijk waargenomen schone onderliggende traject van 0,3-0,5 m-mv van beide boringen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van dit aanvullend bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat ter plaatse sprake is van een heterogeen verspreide verontreiniging met PAK in het bodemtraject van 0 tot 0,5 m-mv. Het in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan PAK is in de afperkende boringen niet aangetoond.

De verhoogde gehalten met PAK hebben een duidelijke samenhang met de aangetroffen bijmengingen aan puin-, baksteen en asfaltresten in de berm (kadastraal perceel Herten, sectie B, nummers 1391 (ged.)). In de zintuiglijk waargenomen schone grondmonsters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Op basis van de resultaten van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij een beoogde wijziging naar een gevoeliger gebruik van de bermstrook of bij geplande grondwerkzaamheden wordt geadviseerd de bovengrond separaat te ontgraven en af te voeren.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer T. Thijssen.

Met vriendelijke groet,



Ing. J.M.G. (Gé) Reuver

[directeur]

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Situatietekening met boorpunten
3 Boorprofielen
4 Verklaring veldmedewerker
5 Toetsingstabellen en analyserapport grondmonsters

Disclaimer

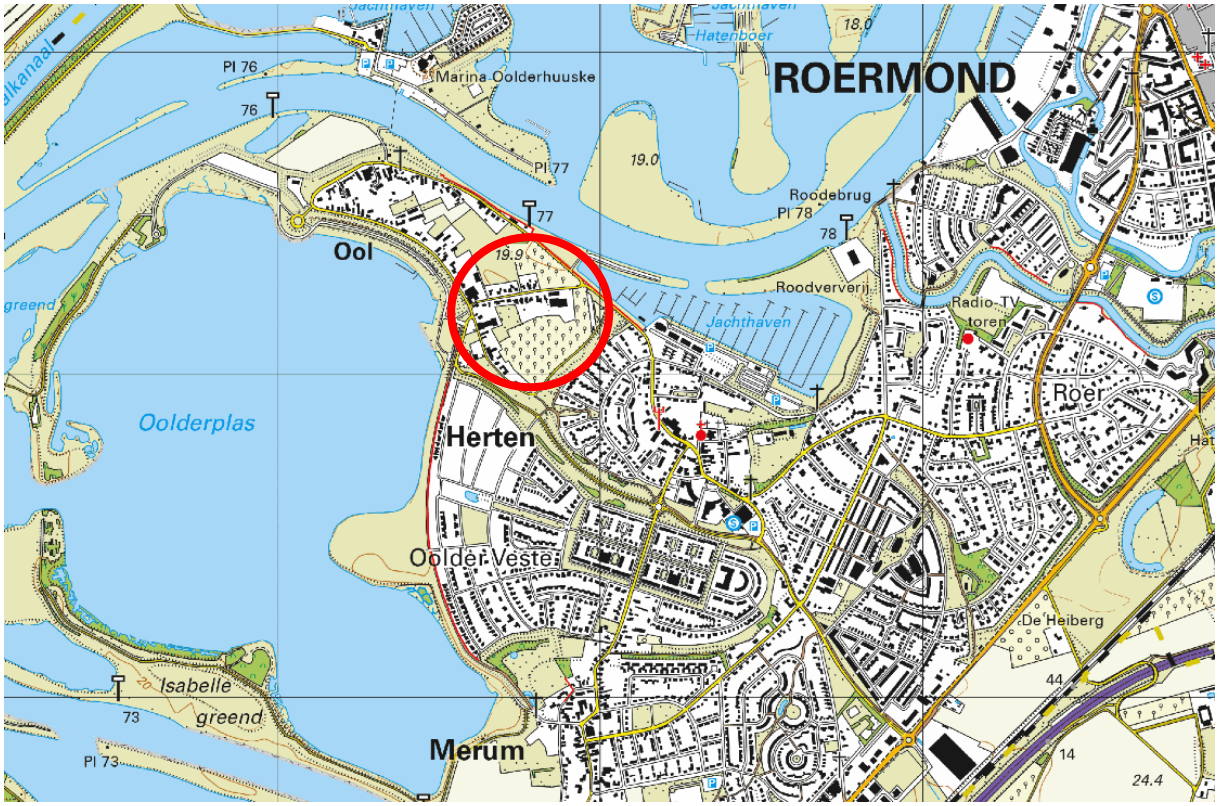
Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (NEN normeringen en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het (historisch) onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

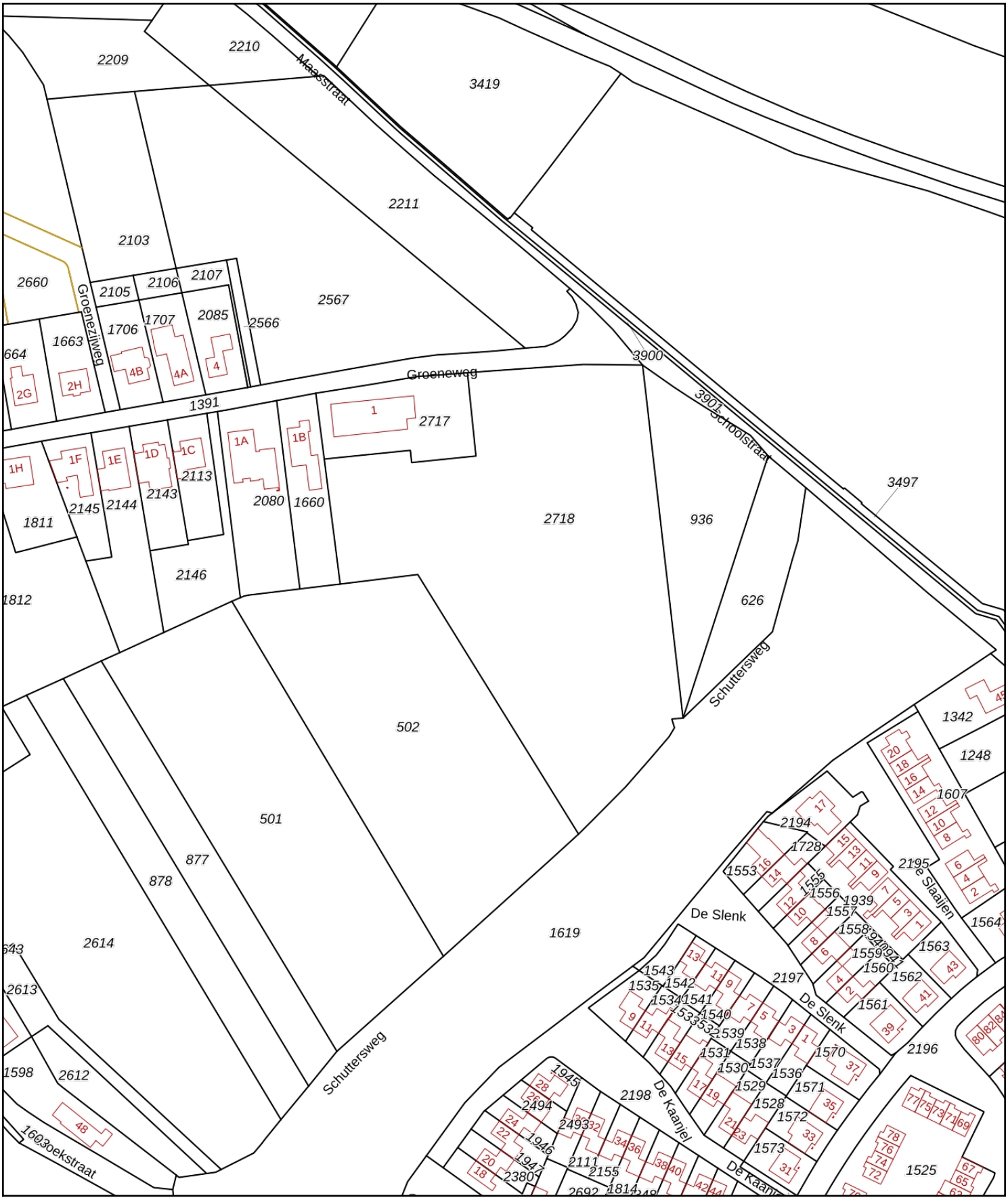
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 april 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

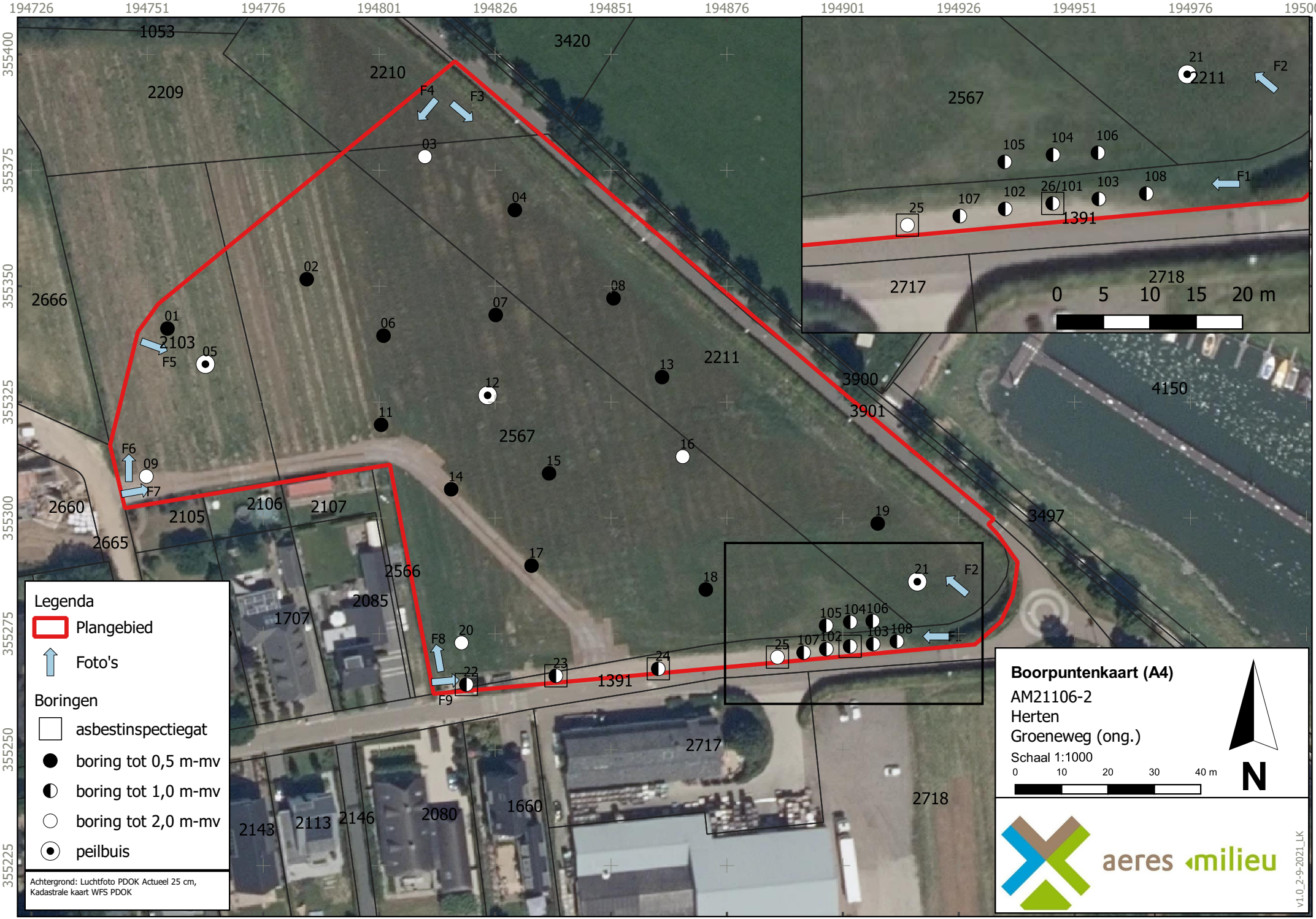
Kadastrale gemeente	Herten
Sectie	B
Perceel	2718

kadaster

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

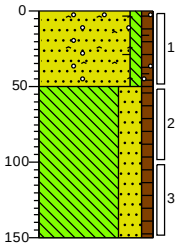
Situatietekening met boorpunten


194726
194751
194776
194801
194826
194851
194876
194901
194926
194951
194976
195001
355400
355375
355350
355325
355300
355275
355250
355225
1053
3420
2210
2209
F4
F3
03
04
02
08
07
06
01
2103
F5
05
2666
13
2211
12
3900
3901
4150
11
2567
16
F6
09
F7
15
14
2660
2105
2106
2107
19
3497
2665
17
2566
18
2085
1707
F8
20
22
23
24
1391
F9
2717
2718
1660
2080
2143
2113
2146
F2
21
2211
105
104
106
F1
26/101
103
108
102
107
25
0 5 10 15 20 m
Legenda
Plangebied
Foto's
Boringen
asbestinspectiegat
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 1,0 m-mv
boring tot 2,0 m-mv
peilbuis
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm,
Kadastrale kaart WFS PDOK
Boorpuntenkaart (A4)
AM21106-2
Herten
Groeneweg (ong.)
Schaal 1:1000
0 10 20 30 40 m
N
aeres milieu
v1.0_2-9-2021_LK

Bijlage 3

Boorprofielen

Boring: 101



0 puin

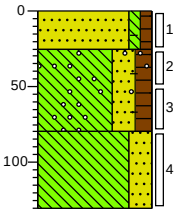
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen asfalt, sporen grind, sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Graven

50

Leem, sterk zandig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor

150

Boring: 102



0 puin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Graven, Spoor keramiek

25

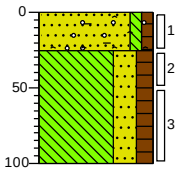
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker oranjebruin, Edelmanboor

80

Leem, sterk zandig, donker oranjebruin, Edelmanboor

130

Boring: 103



0 puin

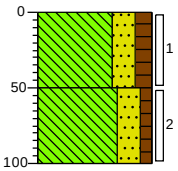
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, sporen grind, matig baksteenhoudend, sporen asfalt, grijsbruin, Graven

25

Leem, sterk zandig, matig humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor

100

Boring: 104



0 gras

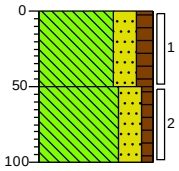
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor

100

Boring: 105



0 gras

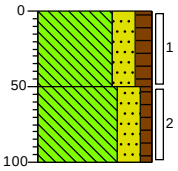
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor

100

Boring: 106



0 gras

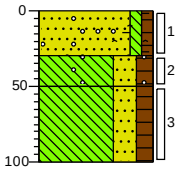
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, zwak humeus, oranjebruin, Edelmanboor

100

Boring: 107



0 puin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen asfalt, sporen grind, grijsbruin, Graven

30

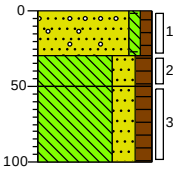
50

Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, donker oranjebruin, Edelmanboor

100

Leem, sterk zandig, matig humeus, donker oranjebruin, Graven

Boring: 108



0 puin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen grind, grijsbruin, Graven

30

50

Leem, sterk zandig, matig humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor

100

Leem, sterk zandig, matig humeus, donker oranjebruin, Edelmanboor

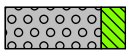
Projectnaam: Groeneweg ong. Herten

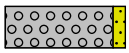
Projectcode: AM21106-2

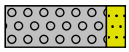
Opdrachtgever: Kragten

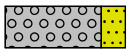
Legenda (conform NEN 5104)

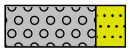
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

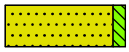

Grind, matig zandig

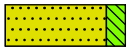

Grind, sterk zandig

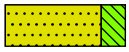

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

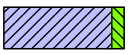

Veen, zwak kleïig

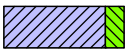

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

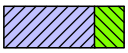

Veen, sterk zandig

klei

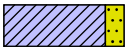

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

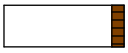

Klei, sterk zandig

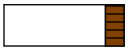
leem

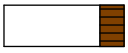

Leem, zwak zandig

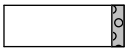

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

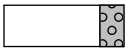

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

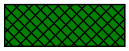

geroerd monster

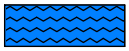
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Bijlage 4

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer	AM21106-2
Onderzoekslocatie	Groeneweg ong. Herten
Opdrachtgever	Kragten
Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)	☑ Nee ☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven
Uitvoering werkzaamheden protocol 2001	12 juli 2021
Gecertificeerd monsternemer	H. van den Tillaar

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Bijlage 5

Toetsingstabellen en analyserapporten grondmonsters

Projectnaam Groeneweg ong. Herten
Projectcode AM21106-2

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	101-2			102-1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	98.1		--	96.9		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	14.8		--	9.0		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	11		--	2.1		--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.05		--	0.99		--				
antraceen	0.01		--	0.26		--				
fluoranteen	0.30		--	3.3		--				
benzo(a)antraceen	0.10		--	2.3		--				
chryseen	0.08		--	1.9		--				
benzo(k)fluoranteen	0.05		--	1.3		--				
benzo(a)pyreen	0.09		--	2.2		--				
benzo(ghi)peryleen	0.08		--	1.6		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.07		--	1.5		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.837	0.566		15.357	15.4	*	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject
[1] *13500188-001 101-2 101(2)*
[2] *13500188-002 102-1 102(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*14.8%*	*11%*
2	*9%*	*2.1%*

Projectnaam Groeneweg ong. Herten
Projectcode AM21106-2

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	103-1			104-1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3			4						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	96.2		--	96.8		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	10.5		--	11.8		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	8.9		--	6.3		--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.03		-- #	<0.01		--				
fenantreen	1.9		--	0.03		--				
antraceen	0.45		--	<0.01		--				
fluoranteen	4.4		--	0.08		--				
benzo(a)antraceen	2.3		--	0.05		--				
chryseen	1.9		--	0.04		--				
benzo(k)fluoranteen	1.2		--	0.03		--				
benzo(a)pyreen	2.1		--	0.04		--				
benzo(ghi)peryleen	1.5		--	0.04		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.4		--	0.03		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	17.171	16.4	*	0.354	0.3		1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject
[1] *13500188-003 103-1 103(1)*
[2] *13500188-004 104-1 104(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*10.5%*	*8.9%*
4	*11.8%*	*6.3%*

Projectnaam Groeneweg ong. Herten
Projectcode AM21106-2

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	107-1			108-1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5			6						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	97.8		--	96.4		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	9.4		--	11.9		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	<2		--	<2		--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.12		--	0.12		--				
fenantreen	4.3		--	6.7		--				
antraceen	0.85		--	1.5		--				
fluoranteen	6.6		--	10		--				
benzo(a)antraceen	3.2		--	5.1		--				
chryseen	2.7		--	4.0		--				
benzo(k)fluoranteen	1.6		--	2.3		--				
benzo(a)pyreen	2.7		--	4.1		--				
benzo(ghi)peryleen	1.9		--	2.6		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.8		--	2.6		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	25.77	25.8	**	39.02	32.8	**	1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject
[1] *13500188-005 107-1 107(1)*
[2] *13500188-006 108-1 108(1)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
5	*9.4%*	*2%*
6	*11.9%*	*2%*

Projectnaam Groeneweg ong. Herten
Projectcode AM21106-2

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	107-2			108-2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	90.3		--	89.1		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.9		--	1.4		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	9.7		--	9.8		--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.04		--	0.04		--				
antraceen	<0.01		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.06		--	0.09		--				
benzo(a)antraceen	0.03		--	0.04		--				
chryseen	0.04		--	0.05		--				
benzo(k)fluoranteen	0.03		--	0.05		--				
benzo(a)pyreen	0.04		--	0.08		--				
benzo(ghi)peryleen	0.03		--	0.08		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03		--	0.07		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.314	0.314		0.514	0.514		1.5	21	40	0.35

Monstercode en monstertraject

[1]	*13504696-001*	*107-2 107(2)*
[2]	*13504696-002*	*108-2 108(2)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or]	*Origineel resultaat*
[br]	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*1.9%*	*9.7%*
2	*1.4%*	*9.8%*

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Groeneweg ong. Herten
Uw projectnummer	: AM21106-2
SGS rapportnummer	: 13500188, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: EK1LDA19

Rotterdam, 20-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong. Herten	Orderdatum	12-07-2021
Projectnummer	AM21106-2	Startdatum	13-07-2021
Rapportnummer	13500188 - 1	Rapportagedatum	20-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-2 101(2)
002	Grond (AS3000)	102-1 102(1)
003	Grond (AS3000)	103-1 103(1)
004	Grond (AS3000)	104-1 104(1)
005	Grond (AS3000)	107-1 107(1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	98.1	96.9	96.2	96.8	97.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.8	9.0	10.5	11.8	9.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	2.1	8.9	6.3	<2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.03 [2)]	<0.01	0.12
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.99	1.9	0.03	4.3
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.26	0.45	<0.01	0.85
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	3.3	4.4	0.08	6.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	2.3	2.3	0.05	3.2
chryseen	mg/kgds	S	0.08	1.9	1.9	0.04	2.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	1.3	1.2	0.03	1.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	2.2	2.1	0.04	2.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	1.6	1.5	0.04	1.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	1.5	1.4	0.03	1.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.837 [1)]	15.357 [1)]	17.171 [1)]	0.354 [1)]	25.77 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong. Herten	Orderdatum	12-07-2021
Projectnummer	AM21106-2	Startdatum	13-07-2021
Rapportnummer	13500188 - 1	Rapportagedatum	20-07-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong. Herten	Orderdatum	12-07-2021
Projectnummer	AM21106-2	Startdatum	13-07-2021
Rapportnummer	13500188 - 1	Rapportagedatum	20-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	108-1 108(1)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.12
fenantreen	mg/kgds	S	6.7
antraceen	mg/kgds	S	1.5
fluoranteen	mg/kgds	S	10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	5.1
chryseen	mg/kgds	S	4.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	39.02 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong. Herten	Orderdatum	12-07-2021
Projectnummer	AM21106-2	Startdatum	13-07-2021
Rapportnummer	13500188 - 1	Rapportagedatum	20-07-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong. Herten	Orderdatum	12-07-2021
Projectnummer	AM21106-2	Startdatum	13-07-2021
Rapportnummer	13500188 - 1	Rapportagedatum	20-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9328766	13-07-2021	12-07-2021	ALC201
002	Y9328761	13-07-2021	12-07-2021	ALC201
003	Y9328709	13-07-2021	12-07-2021	ALC201
004	Y9328920	13-07-2021	12-07-2021	ALC201
005	Y9328771	13-07-2021	12-07-2021	ALC201
006	Y9328772	13-07-2021	12-07-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Groeneweg ong. Herten
Uw projectnummer	: AM21106-2
SGS rapportnummer	: 13504696, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: QK35A1FJ

Rotterdam, 25-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM21106-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong. Herten	Orderdatum	20-07-2021
Projectnummer	AM21106-2	Startdatum	20-07-2021
Rapportnummer	13504696 - 1	Rapportagedatum	25-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	107-2 107(2)
002	Grond (AS3000)	108-2 108(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.3	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.7	9.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.314 [1)]	0.514 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong. Herten	Orderdatum	20-07-2021
Projectnummer	AM21106-2	Startdatum	20-07-2021
Rapportnummer	13504696 - 1	Rapportagedatum	25-07-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Projectnaam	Groeneweg ong. Herten	Orderdatum	20-07-2021
Projectnummer	AM21106-2	Startdatum	20-07-2021
Rapportnummer	13504696 - 1	Rapportagedatum	25-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9328734	13-07-2021	12-07-2021	ALC201
002	Y9328774	13-07-2021	12-07-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

WONINGBOUWPLAN GROENEWEG-MAASSTRAAT TE OOL-HERTEN

Opdrachtgever:	Van Appeven fruitsappen
Projectnr:	ROE409-0001
Datum:	7 mei 2021

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

WONINGBOUWPLAN GROENEWEG-MAASSTRAAT TE OOL-HERTEN

Opdrachtgever:	Van Appeven fruitsappen
Projectnr:	ROE409-0001
Rapportnr:	20210507-ROE409-AKO-VL 1.2
Status:	Definitief
Datum:	7 mei 2021

Opsteller:
MEV

Verificatie:
DVDM

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2021 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7

2 UITGANGSPUNTEN 9
2.1 Situering 9
2.2 Omschrijving 9
2.3 Verkeersgegevens 10
2.4 Rekenmethode 10
2.4.1 Wegverkeerslawaai 10

3 BEOORDELINGSKADER 13
3.1 Goede ruimtelijke ordening 13
3.2 Cumulatie 13
3.3 Gemeentelijk geluidbeleid 13
3.4 Bouwbesluit 13

4 REKENRESULTATEN 15
4.1 Rekenresultaten 15
4.2 Cumulatie 15

5 CONCLUSIE 17

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

B2 REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van Van Appeven fruitsappen is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van nieuwe woningen aan de Groeneweg en Maasstraat te Ool-Herten (gemeente Roermond).

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Het plan is niet gelegen binnen zone van zoneringsplichtige geluidbronnen (Wet geluidhinder). In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen in stedelijk gebied, aan de Groeneweg en Maasstraat in Ool-Herten (gemeente Roermond). In onderstaande afbeelding is een geografisch overzicht opgenomen van de ligging van het plangebied.

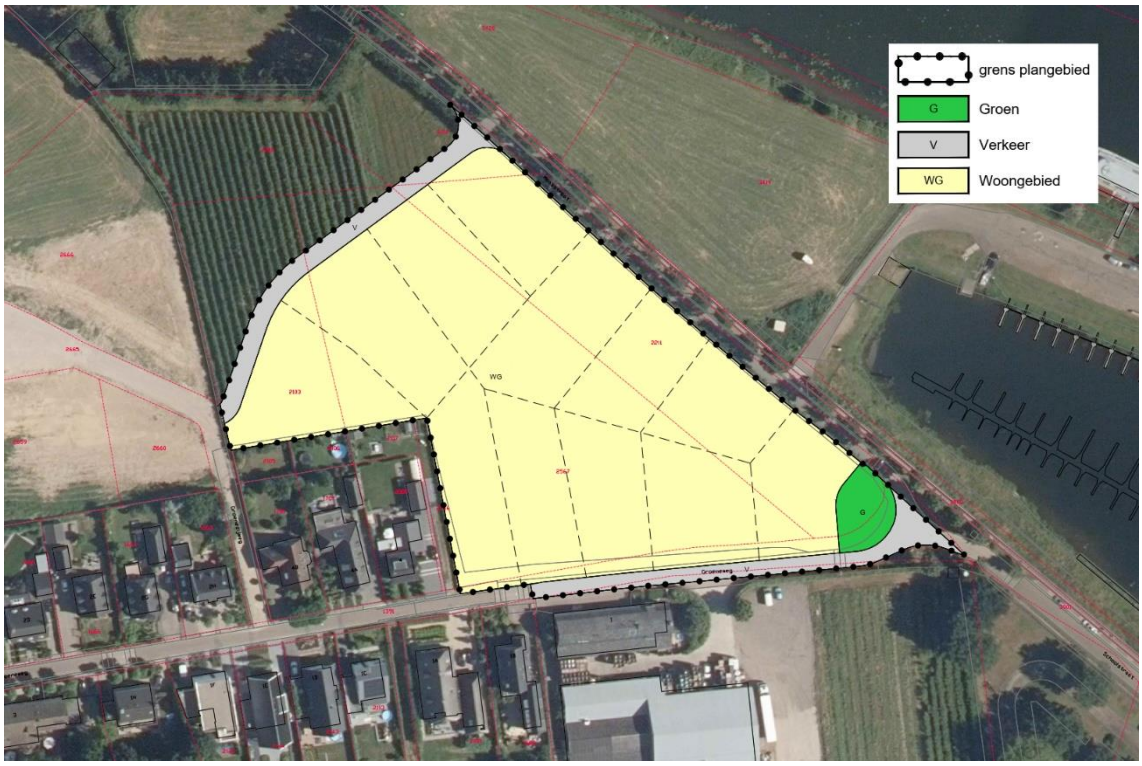


Afbeelding 1 Ligging van plangebied (blauwe kader)

De planlocatie is niet gelegen binnen de wettelijke geluidzone van wegen, industrieterreinen of spoorwegen. Wel is de planlocatie gelegen binnen de invloedsfeer van de 30 km/uur-wegen de Groeneweg, Maasstraat en Schoolstraat.

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de nieuwbouw van maximaal 13 woningen. Er komt ook een nieuwe ontsluitingsweg tussen de Groenezijweg en de Maasstraat In navolgende afbeelding is de indeling van het plan weergegeven.



Afbeelding 2 Beoogde indeling plangebied

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Groeneweg, Maasstraat en Schoolstraat zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Roermond. De aangeleverde etmaalintensiteiten hebben betrekking op het jaar 2031. Voor de verdeling dag, avond, nacht en de voertuigverdeling is aangesloten bij VI lucht en geluid versie 4. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1 Verkeersgegevens (2031)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Groeneweg	100	Dichtasfaltbeton	30
Maasstraat	100	Dichtasfaltbeton	30
Schoolstraat	100	Dichtasfaltbeton	30
Nieuwe weg	100**	Klinkers in keperverband*	30
*In worst case de wegdekverharding klinkers in keperverband **In worst case de etmaalintensiteit 100 mvt/etm			

Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

2.4 Rekenmethode

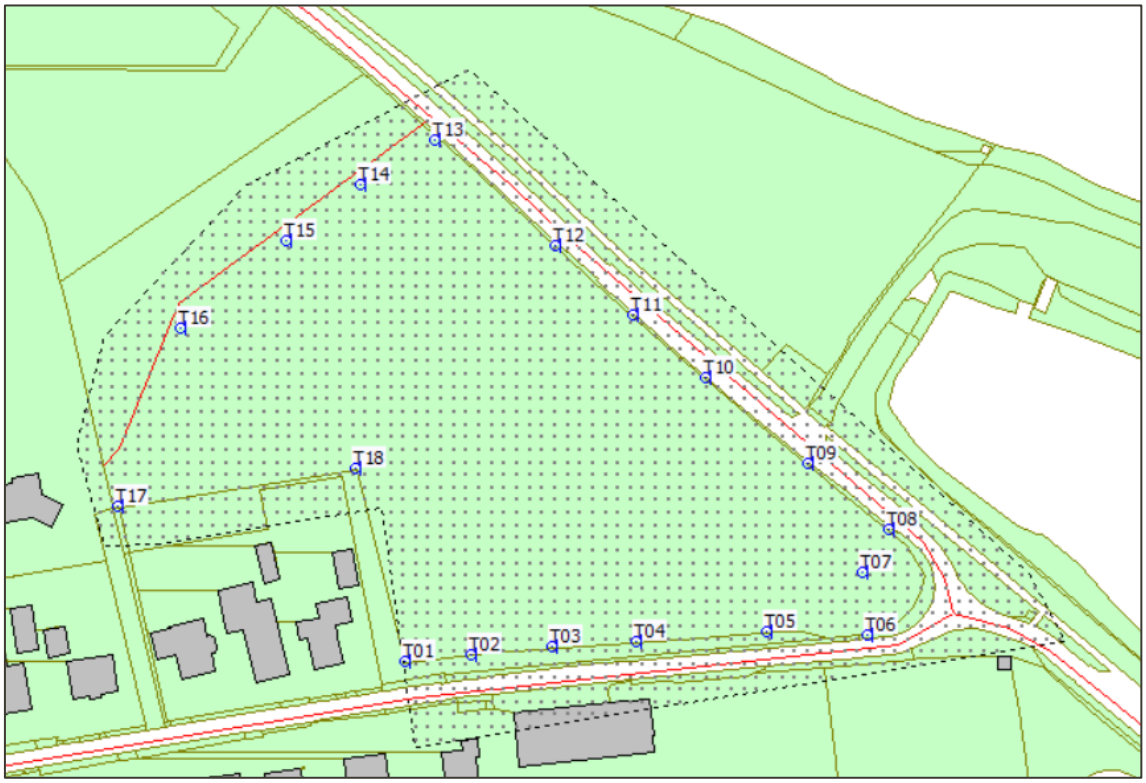
2.4.1 Wegverkeerslawaai

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2020.2. Voor de wegvakken waar de snelheid 30 km/uur bedraagt, is

de Standaard Rekenmethode niet toepasbaar en is de berekening uitgevoerd volgens CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur".

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0,0).

Omdat het nog niet bekend is waar de woningen exact worden gebouwd zijn geluidcontouren inzichtelijk gemaakt. De geluidscontouren zijn bepaald op een rekenhoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het lokale maaiveld. Daarnaast zijn ter plaatse van de perceelsgrenzen eveneens rekenpunten gesitueerd en is de geluidbelasting op een rekenhoogte van 1,5/4,5/7,5 meter boven plaatselijk maaiveld berekend. In onderstaande afbeelding is het kader van de geluidscontouren weergegeven.



Afbeelding 3 kader geluidscontouren (gestippelde kader) en ligging rekenpunten

Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1.

3 BEOORDELINGSKADER

3.1 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van de relevante 30 km/uur-wegen inzichtelijk gemaakt.

Voor de geluidbelasting vanwege 30 km/uur-wegen en de gecumuleerde geluidbelastingen zijn de normen uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km/uur-weg. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB.

3.2 Cumulatie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat de cumulatieve geluidbelasting inzichtelijk gemaakt. Voor de beoordeling hiervan wordt aangesloten bij de 'methode Miedema'. In deze milieukwaliteitsmaat wordt de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB.

Tabel 2 L_{den} classificering volgens de methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
L_{den} < 50 dB	Goed
L_{den} 50 - 55 dB	Redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	Matig
L_{den} 60 - 65 dB	Tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	Slecht
L_{den} > 70 dB	Zeer slecht

Indien de milieukwaliteit als goed of redelijk wordt beoordeeld is er sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling matig of slecht dient te worden bezien of met maatregelen de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). De gemeente Roermond heeft voor zover bekend geen geluidbeleid vastgesteld.

3.4 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor weg- en/of railverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een (spoor)weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de omliggende 30 km/uur-wegen inzichtelijk gemaakt. De berekende geluidbelasting (inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ten gevolge van het wegverkeer op de Groeneweg, Maasstraat, Schoolstraat en de nieuwe weg bedraagt binnen het volledige plangebied ten hoogste:

- 40 dB voor de Groeneweg
- 43 dB voor de Maasstraat
- 30 dB voor de Schoolstraat
- 47 dB voor de Nieuwe weg

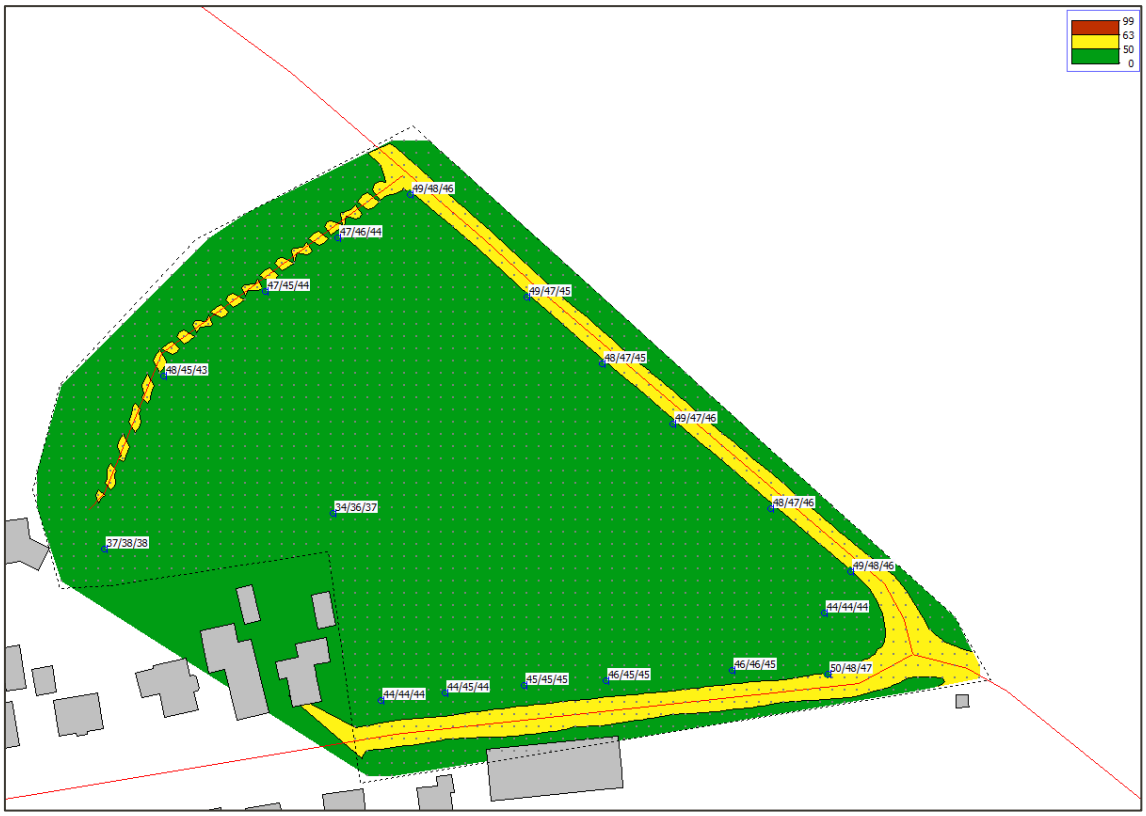
De geluidbelasting van de beschouwde wegen voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Geconcludeerd wordt dat er daarmee zondermeer sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage B2.

4.2 Cumulatie

Op de navolgende afbeelding is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de Groenestraat, Maasstraat, Schoolstraat en de nieuwe weg middels geluidcontouren op de maatgevende hoogte van 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld ter plaatse van het plangebied weergegeven. De geluidcontouren zijn exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in een groene contour, een gele contour en een rode contour:

- Groene contour
  In de groene contour bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 48 dB. Er wordt in de groene contour voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Geluidgevoelige functies, zoals wonen, zijn in dit gebied zondermeer mogelijk.
- Gele contour
  In de gele contour bedraagt de geluidbelasting meer dan 48 dB, maar niet meer dan de maximale ontheffingswaarde. Woningbouw in dit gebied is mogelijk onder voorwaarden. Er dienen maatregelen voor het verlagen van de geluidbelasting aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien door maatregelen de geluidbelasting wordt verlaagd naar de voorkeursgrenswaarde (48 dB) is woningbouw zonder meer mogelijk. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of niet afdoende zijn kan een hogere waarde worden verleend. Tevens dient bij het realiseren van een woning de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A;k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.
- Rode contour
  De geluidbelasting in de rode contour bedraagt meer dan de maximale ontheffingswaarde. Er dienen voor het verlagen van de geluidbelasting maatregelen aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of niet afdoende zijn en de geluidbelasting ter plaatse van de woning de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschrijdt is woningbouw niet wenselijk en enkel mogelijk wanneer er 'dove' gevels worden toegepast.



Afbeelding 4: Gecumuleerde geluidbelasting op 1,5m t.o.v. maaiveld

De berekende gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder ter plaatse van de randen van de percelen. De gecumuleerde geluidbelasting valt daarmee in de geluidklasse L_{den} < 50 dB en wordt daarmee beoordeeld als 'goed', daarmee is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Van Appeven fruitsappen is een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van nieuwe woningen aan de Groeneweg en Maasstraat te Ool-Herten, gemeente Roermond.

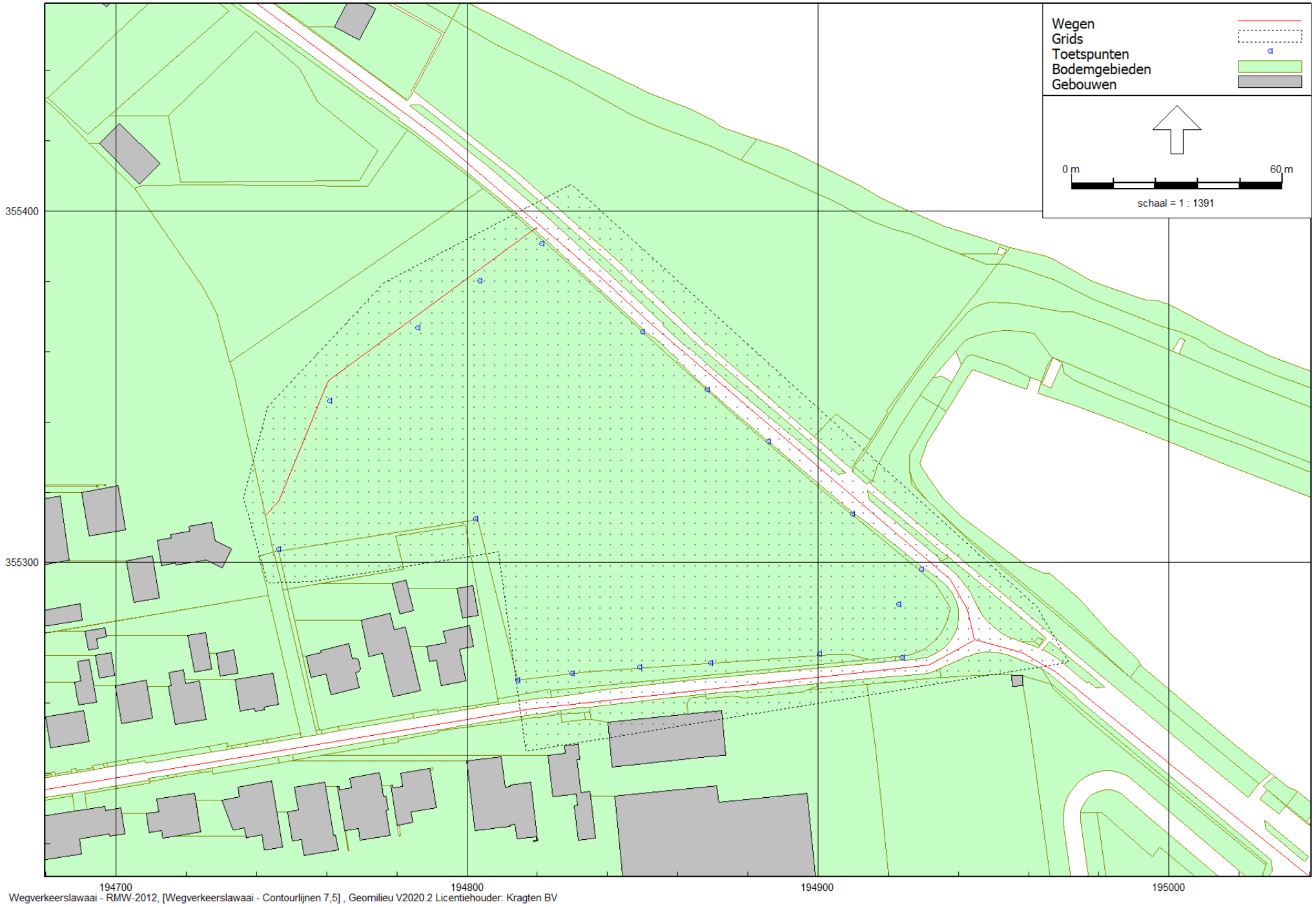
In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Het plan is niet gelegen binnen zone van zoneringsplichtige geluidbronnen (Wet geluidhinder). In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de omliggende 30 km/uur-wegen inzichtelijk gemaakt. De berekende geluidbelasting (inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ten gevolge van het wegverkeer op de Groenestraat, Maasstraat, Schoolstraat en de nieuwe weg voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Geconcludeerd wordt dat er daarmee zondermeer sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inzichtelijk gemaakt De cumulatieve geluidbelastingen (exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder) bedragen ten hoogste 50 dB. Dit komt volgens methode Miedema overeen met een 'goed' akoestisch woon- en leefklimaat.

BIJLAGEN

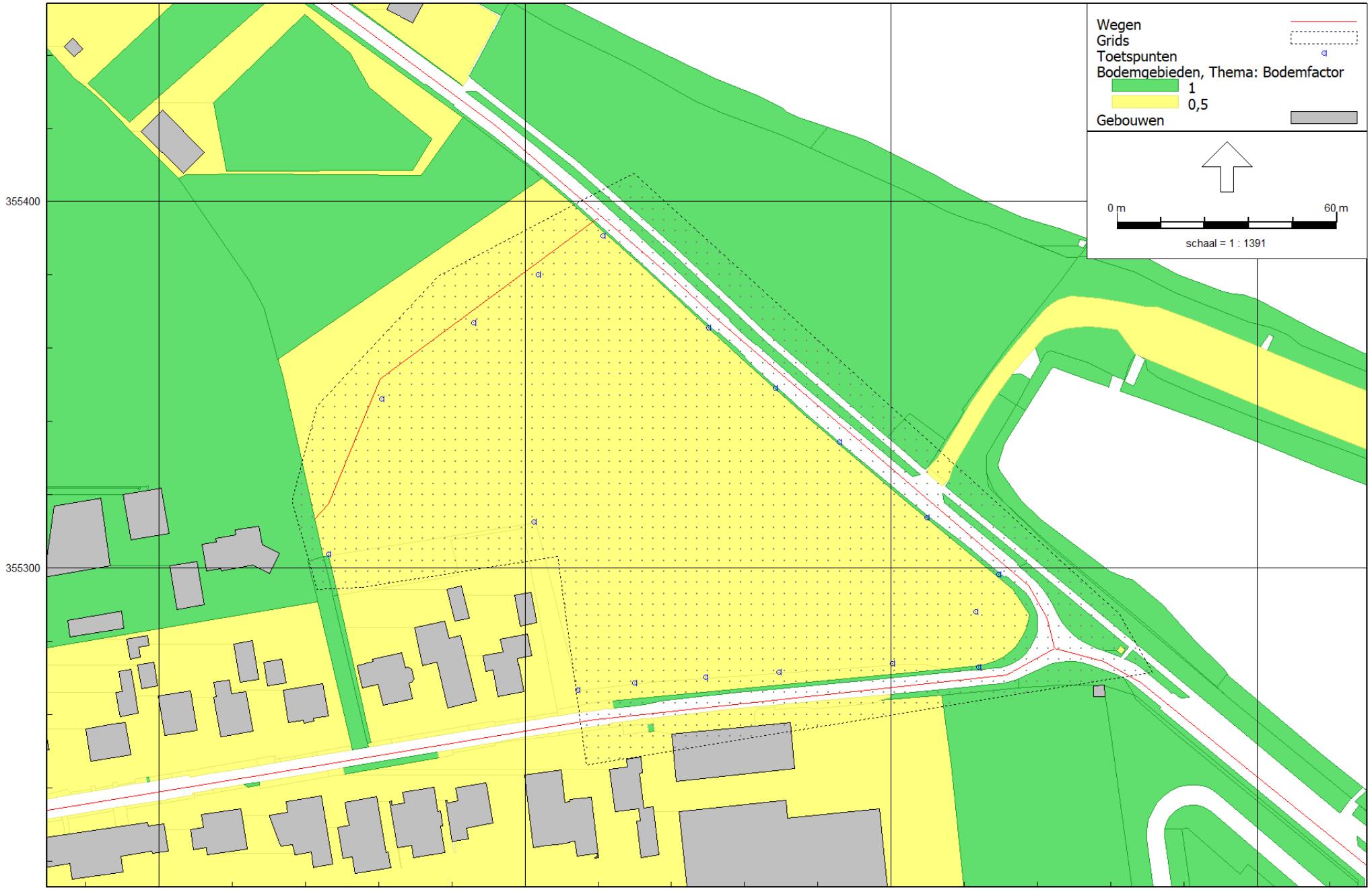
B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL



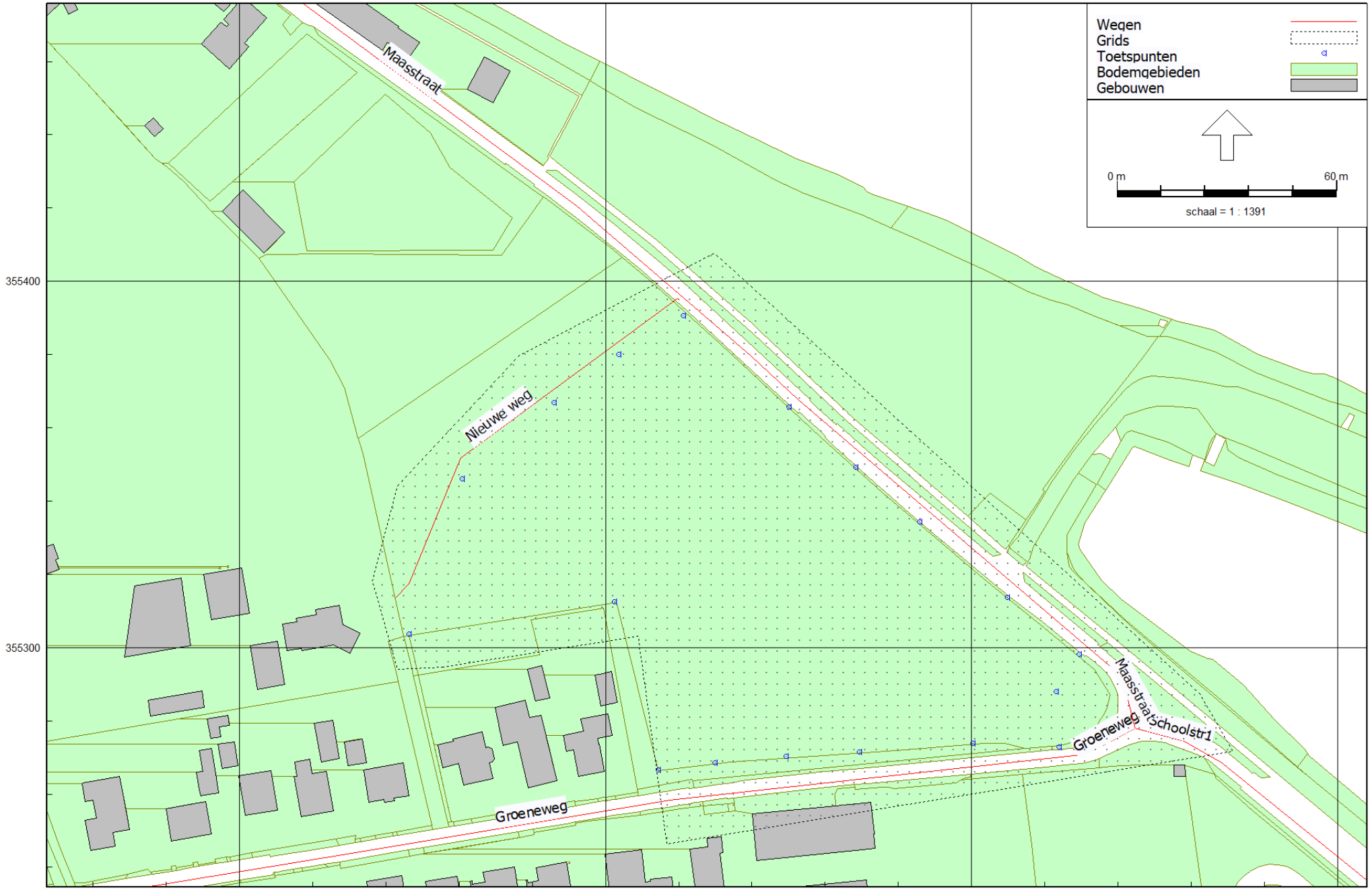
Contourlijnen 7,5
5 mei 2021, 09:16

Kragten BV

Figuur 1: Geografische indeling rekenmodel



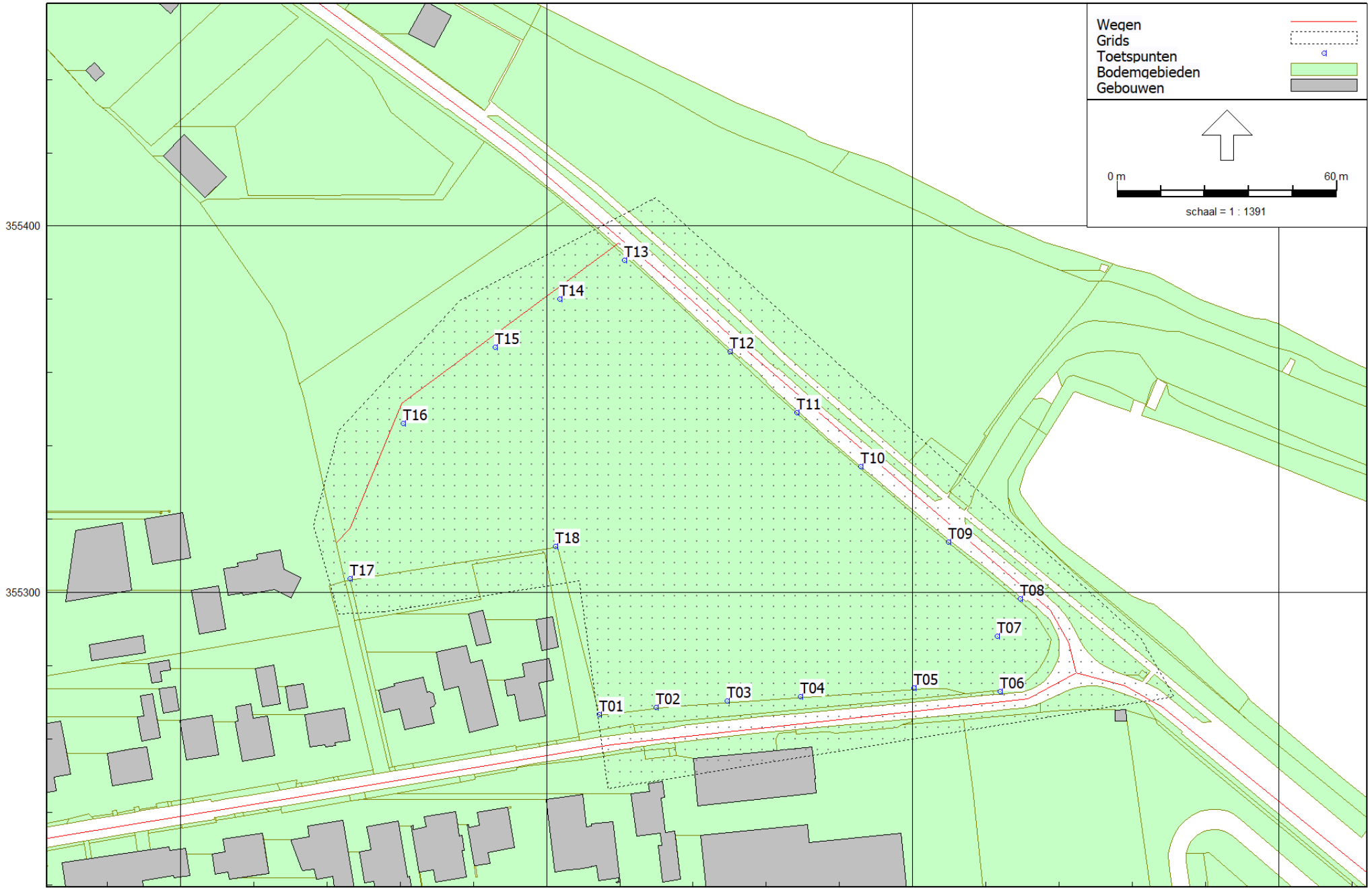
Figuur 2: Geografische indeling rekenmodel
Bodemgebieden



Contourlijnen 7,5
5 mei 2021, 09:18

Kragten BV

Figuur 3: Geografische indeling rekenmodel
Wegen



Figuur 4: Geografische indeling rekenmodel
Rekenpunten

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Contourlijnen 1,5

Model eigenschap	
Omschrijving	Contourlijnen 1,5
Verantwoordelijke	mev
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	mev op 15-4-2021
Laatst ingezien door	mev op 5-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Model: Contourlijnen 7,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T09		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T11		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T12		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T13		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T14		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T15		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T16		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T17		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T18		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Contourlijnen 7,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Groeneweg	Groeneweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
Groeneweg	Groeneweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
Maasstraat	Maastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
Maasstraat	Maasstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
Schoolstr1	Schoolstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
Schoolst2	Schoolstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
Nieuwe weg	Nieuwe weg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30

Model: Contourlijnen 7,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Groeneweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	9,39	3,30	1,20	--	--	--
Groeneweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	6,39	3,30	1,20	--	--	--
Maasstraat	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	6,39	3,30	1,20	--	--	--
Maasstraat	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	6,39	3,30	1,20	--	--	--
Schoolstr1	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	6,39	3,30	1,20	--	--	--
Schoolst2	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	6,39	3,30	1,20	--	--	--
Nieuwe weg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00	6,39	3,30	1,20	--	--	--

Model: Contourlijnen 7,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Groeneweg	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	9,08
Groeneweg	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	6,18
Maasstraat	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	6,18
Maasstraat	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	6,18
Schoolstr1	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	6,18
Schoolst2	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	6,18
Nieuwe weg	--	--	96,70	98,00	95,70	--	1,70	0,90	1,80	--	1,50	1,10	2,50	--	--	--	--	--	6,18

Model: Contourlijnen 7,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Groeneweg	3,23	1,15	--	0,16	0,03	0,02	--	0,14	0,04	0,03	--	64,62	68,93	77,31	80,20
Groeneweg	3,23	1,15	--	0,11	0,03	0,02	--	0,10	0,04	0,03	--	70,23	74,97	82,49	82,50
Maasstraat	3,23	1,15	--	0,11	0,03	0,02	--	0,10	0,04	0,03	--	70,23	74,97	82,49	82,50
Maasstraat	3,23	1,15	--	0,11	0,03	0,02	--	0,10	0,04	0,03	--	62,95	67,26	75,64	78,53
Schoolstr1	3,23	1,15	--	0,11	0,03	0,02	--	0,10	0,04	0,03	--	70,23	74,97	82,49	82,50
Schoolst2	3,23	1,15	--	0,11	0,03	0,02	--	0,10	0,04	0,03	--	62,95	67,26	75,64	78,53
Nieuwe weg	3,23	1,15	--	0,11	0,03	0,02	--	0,10	0,04	0,03	--	70,23	74,97	82,49	82,50

Model: Contourlijnen 7,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Groeneweg	85,38	82,40	75,83	69,03	59,49	63,53	71,22	75,35	80,66	77,58	70,97	63,34	56,20	60,85
Groeneweg	85,66	79,00	73,93	68,19	66,77	71,23	78,06	79,32	82,61	75,84	70,73	64,16	63,49	68,58
Maasstraat	85,66	79,00	73,93	68,19	66,77	71,23	78,06	79,32	82,61	75,84	70,73	64,16	63,49	68,58
Maasstraat	83,70	80,73	74,16	67,35	59,49	63,53	71,22	75,35	80,66	77,58	70,97	63,34	56,20	60,85
Schoolstr1	85,66	79,00	73,93	68,19	66,77	71,23	78,06	79,32	82,61	75,84	70,73	64,16	63,49	68,58
Schoolst2	83,70	80,73	74,16	67,35	59,49	63,53	71,22	75,35	80,66	77,58	70,97	63,34	56,20	60,85
Nieuwe weg	85,66	79,00	73,93	68,19	66,77	71,23	78,06	79,32	82,61	75,84	70,73	64,16	63,49	68,58

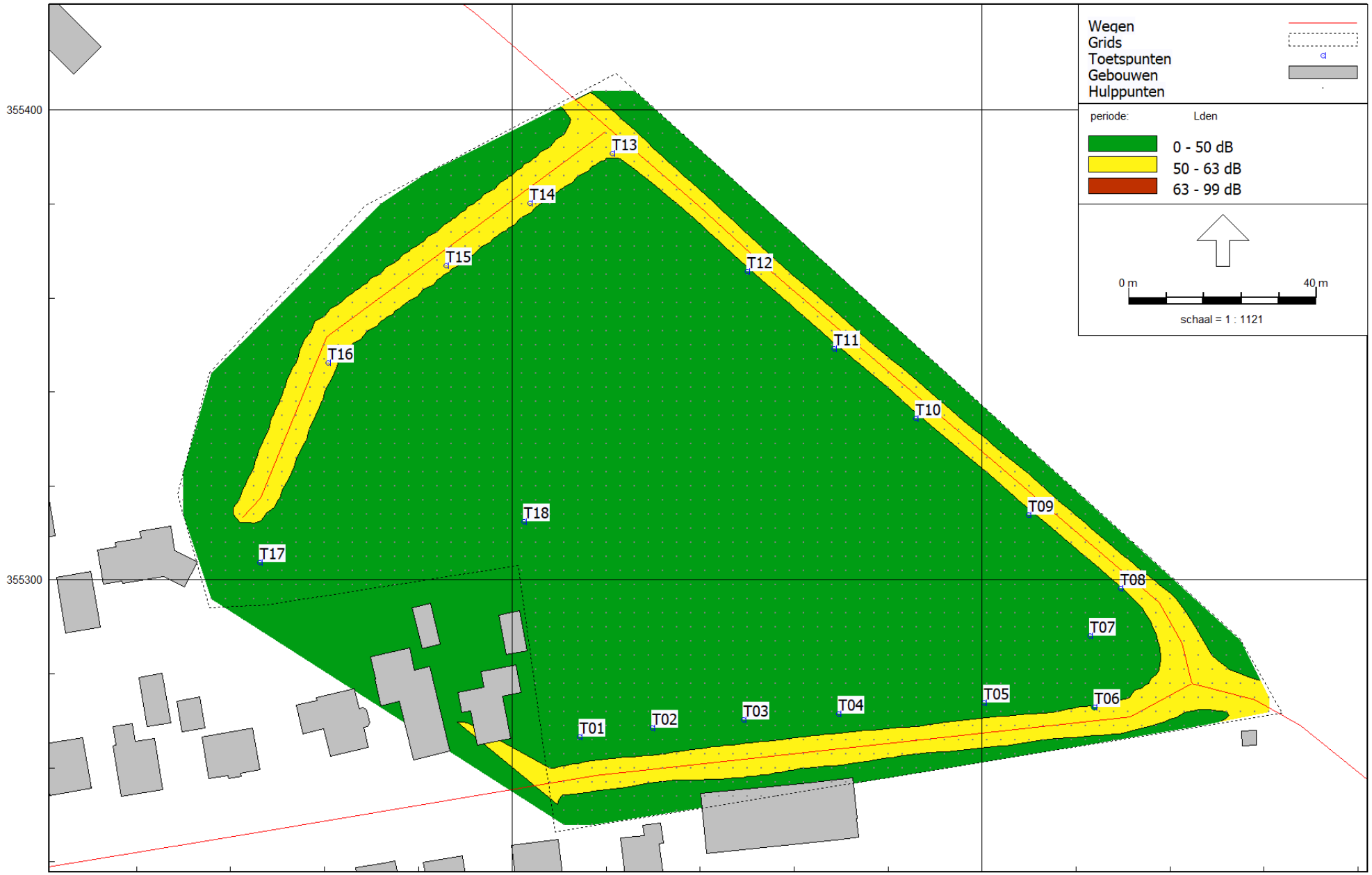
Model: Contourlijnen 7,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Groeneweg	69,50	71,77	76,71	73,82	67,32	61,12	--	--	--	--	--	--	--
Groeneweg	76,37	75,75	78,68	72,10	67,10	61,97	--	--	--	--	--	--	--
Maasstraat	76,37	75,75	78,68	72,10	67,10	61,97	--	--	--	--	--	--	--
Maasstraat	69,50	71,77	76,71	73,82	67,32	61,12	--	--	--	--	--	--	--
Schoolstr1	76,37	75,75	78,68	72,10	67,10	61,97	--	--	--	--	--	--	--
Schoolst2	69,50	71,77	76,71	73,82	67,32	61,12	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwe weg	76,37	75,75	78,68	72,10	67,10	61,97	--	--	--	--	--	--	--

Model: Contourlijnen 7,5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
Groeneweg	--
Groeneweg	--
Maasstraat	--
Maasstraat	--
Schoolstr1	--
Schoolst2	--
Nieuwe weg	--

B2 REKENRESULTATEN



Contourlijnen 1,5
7 mei 2021, 08:54

Kragten BV

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wegverkeerslawaai - Contourlijnen 1,5] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 5: Rekenresultaten
Contour 1,5 meter



Contourlijnen 4,5
7 mei 2021, 08:51

Kragten BV

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wegverkeerslawaai - Contourlijnen 4,5] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 6: Rekenresultaten
Contour 4,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wegverkeerslawaai - Contourlijnen 7,5] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Kragten BV

Contourlijnen 7,5
7 mei 2021, 08:43

Kragten BV

Figuur 7: Rekenresultaten
Contour 7,5 meter

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groeneweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		194814,33	355266,60	1,50	43,73	38,87	35,20	44,30
T01_B		194814,33	355266,60	4,50	43,77	38,90	35,24	44,34
T01_C		194814,33	355266,60	7,50	43,13	38,26	34,61	43,70
T02_A		194829,88	355268,50	1,50	43,66	38,80	35,13	44,23
T02_B		194829,88	355268,50	4,50	43,73	38,86	35,20	44,30
T02_C		194829,88	355268,50	7,50	43,15	38,29	34,62	43,72
T03_A		194849,25	355270,25	1,50	44,32	39,46	35,79	44,89
T03_B		194849,25	355270,25	4,50	44,26	39,39	35,74	44,83
T03_C		194849,25	355270,25	7,50	43,65	38,78	35,12	44,22
T04_A		194869,41	355271,52	1,50	44,75	39,89	36,22	45,32
T04_B		194869,41	355271,52	4,50	44,57	39,71	36,05	45,14
T04_C		194869,41	355271,52	7,50	43,80	38,95	35,29	44,38
T05_A		194900,36	355273,90	1,50	44,97	40,13	36,47	45,55
T05_B		194900,36	355273,90	4,50	44,54	39,71	36,07	45,14
T05_C		194900,36	355273,90	7,50	43,52	38,70	35,06	44,12
T06_A		194924,01	355272,95	1,50	48,94	44,23	40,61	49,61
T06_B		194924,01	355272,95	4,50	46,88	42,24	38,64	47,60
T06_C		194924,01	355272,95	7,50	44,78	40,21	36,63	45,55
T07_A		194923,06	355288,02	1,50	38,94	34,61	31,01	39,84
T07_B		194923,06	355288,02	4,50	39,33	34,95	31,38	40,22
T07_C		194923,06	355288,02	7,50	39,17	34,78	31,22	40,06
T08_A		194929,41	355298,18	1,50	35,26	31,06	27,47	36,25
T08_B		194929,41	355298,18	4,50	36,34	32,07	28,51	37,30
T08_C		194929,41	355298,18	7,50	36,38	32,08	28,52	37,32
T09_A		194909,88	355313,74	1,50	31,79	27,22	23,54	32,52
T09_B		194909,88	355313,74	4,50	33,73	29,16	25,52	34,48
T09_C		194909,88	355313,74	7,50	34,05	29,45	25,82	34,78
T10_A		194885,91	355334,37	1,50	29,31	24,62	20,91	29,96
T10_B		194885,91	355334,37	4,50	30,91	26,22	22,54	31,57
T10_C		194885,91	355334,37	7,50	31,89	27,19	23,53	32,55
T11_A		194868,45	355349,14	1,50	27,79	23,07	19,35	28,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groeneweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_B		194868,45	355349,14	4,50	29,17	24,44	20,75	29,80
T11_C		194868,45	355349,14	7,50	30,20	25,45	21,78	30,83
T12_A		194850,04	355365,64	1,50	25,88	21,15	17,42	26,50
T12_B		194850,04	355365,64	4,50	27,10	22,35	18,66	27,72
T12_C		194850,04	355365,64	7,50	28,09	23,33	19,66	28,71
T13_A		194821,31	355390,72	1,50	23,78	19,05	15,32	24,40
T13_B		194821,31	355390,72	4,50	24,47	19,72	16,03	25,09
T13_C		194821,31	355390,72	7,50	25,21	20,44	16,77	25,83
T14_A		194803,69	355380,09	1,50	23,91	19,18	15,45	24,53
T14_B		194803,69	355380,09	4,50	24,72	19,95	16,26	25,33
T14_C		194803,69	355380,09	7,50	25,52	20,74	17,07	26,13
T15_A		194785,91	355366,91	1,50	23,75	19,01	15,29	24,37
T15_B		194785,91	355366,91	4,50	24,72	19,96	16,27	25,34
T15_C		194785,91	355366,91	7,50	25,72	20,93	17,26	26,33
T16_A		194760,83	355346,12	1,50	23,29	18,53	14,81	23,89
T16_B		194760,83	355346,12	4,50	24,35	19,57	15,89	24,96
T16_C		194760,83	355346,12	7,50	25,46	20,66	16,99	26,06
T17_A		194746,23	355303,74	1,50	23,92	19,15	15,46	24,53
T17_B		194746,23	355303,74	4,50	26,47	21,65	17,99	27,06
T17_C		194746,23	355303,74	7,50	28,61	23,76	20,10	29,19
T18_A		194802,42	355312,47	1,50	29,69	24,89	21,17	30,27
T18_B		194802,42	355312,47	4,50	31,69	26,86	23,17	32,27
T18_C		194802,42	355312,47	7,50	32,55	27,71	24,03	33,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schoolstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		194814,33	355266,60	1,50	16,82	13,59	9,99	18,41
T01_B		194814,33	355266,60	4,50	17,86	14,59	11,05	19,45
T01_C		194814,33	355266,60	7,50	19,67	16,41	12,86	21,26
T02_A		194829,88	355268,50	1,50	18,76	15,54	11,90	20,34
T02_B		194829,88	355268,50	4,50	19,65	16,41	12,83	21,24
T02_C		194829,88	355268,50	7,50	21,01	17,76	14,18	22,60
T03_A		194849,25	355270,25	1,50	20,15	16,93	13,30	21,73
T03_B		194849,25	355270,25	4,50	21,38	18,14	14,55	22,97
T03_C		194849,25	355270,25	7,50	22,55	19,29	15,73	24,14
T04_A		194869,41	355271,52	1,50	22,07	18,85	15,23	23,66
T04_B		194869,41	355271,52	4,50	23,51	20,26	16,69	25,10
T04_C		194869,41	355271,52	7,50	24,64	21,38	17,83	26,23
T05_A		194900,36	355273,90	1,50	26,02	22,77	19,20	27,61
T05_B		194900,36	355273,90	4,50	28,07	24,78	21,28	29,67
T05_C		194900,36	355273,90	7,50	28,55	25,25	21,76	30,15
T06_A		194924,01	355272,95	1,50	32,39	29,09	25,61	33,99
T06_B		194924,01	355272,95	4,50	33,42	30,11	26,66	35,03
T06_C		194924,01	355272,95	7,50	33,52	30,20	26,76	35,13
T07_A		194923,06	355288,02	1,50	31,73	28,42	24,96	33,34
T07_B		194923,06	355288,02	4,50	33,29	29,97	26,53	34,90
T07_C		194923,06	355288,02	7,50	33,45	30,13	26,69	35,06
T08_A		194929,41	355298,18	1,50	31,60	28,32	24,80	33,20
T08_B		194929,41	355298,18	4,50	32,97	29,67	26,20	34,58
T08_C		194929,41	355298,18	7,50	33,17	29,86	26,40	34,78
T09_A		194909,88	355313,74	1,50	26,70	23,48	19,85	28,28
T09_B		194909,88	355313,74	4,50	27,86	24,59	21,05	29,45
T09_C		194909,88	355313,74	7,50	28,42	25,14	21,63	30,02
T10_A		194885,91	355334,37	1,50	24,63	21,38	17,81	26,22
T10_B		194885,91	355334,37	4,50	25,04	21,78	18,24	26,64
T10_C		194885,91	355334,37	7,50	25,56	22,28	18,76	27,16
T11_A		194868,45	355349,14	1,50	22,96	19,72	16,13	24,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schoolstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_B		194868,45	355349,14	4,50	23,23	19,98	16,41	24,82
T11_C		194868,45	355349,14	7,50	23,44	20,17	16,64	25,04
T12_A		194850,04	355365,64	1,50	21,52	18,29	14,69	23,11
T12_B		194850,04	355365,64	4,50	21,38	18,13	14,57	22,98
T12_C		194850,04	355365,64	7,50	21,55	18,27	14,75	23,15
T13_A		194821,31	355390,72	1,50	19,56	16,34	12,72	21,15
T13_B		194821,31	355390,72	4,50	19,56	16,31	12,74	21,15
T13_C		194821,31	355390,72	7,50	19,40	16,13	12,60	21,00
T14_A		194803,69	355380,09	1,50	16,17	12,97	9,31	17,75
T14_B		194803,69	355380,09	4,50	17,40	14,18	10,56	18,99
T14_C		194803,69	355380,09	7,50	17,72	14,48	10,89	19,31
T15_A		194785,91	355366,91	1,50	15,37	12,15	8,52	16,95
T15_B		194785,91	355366,91	4,50	16,01	12,75	9,20	17,60
T15_C		194785,91	355366,91	7,50	15,73	12,44	8,94	17,33
T16_A		194760,83	355346,12	1,50	14,61	11,40	7,76	16,19
T16_B		194760,83	355346,12	4,50	15,07	11,81	8,24	16,65
T16_C		194760,83	355346,12	7,50	15,23	11,96	8,42	16,82
T17_A		194746,23	355303,74	1,50	12,01	8,74	5,20	13,60
T17_B		194746,23	355303,74	4,50	14,25	11,00	7,42	15,84
T17_C		194746,23	355303,74	7,50	15,13	11,89	8,30	16,72
T18_A		194802,42	355312,47	1,50	17,48	14,27	10,62	19,06
T18_B		194802,42	355312,47	4,50	18,54	15,32	11,70	20,13
T18_C		194802,42	355312,47	7,50	18,48	15,23	11,66	20,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		194814,33	355266,60	1,50	26,27	23,10	19,37	27,84
T01_B		194814,33	355266,60	4,50	27,24	24,05	20,36	28,81
T01_C		194814,33	355266,60	7,50	27,85	24,65	20,98	29,43
T02_A		194829,88	355268,50	1,50	27,22	24,05	20,32	28,79
T02_B		194829,88	355268,50	4,50	28,60	25,41	21,71	30,17
T02_C		194829,88	355268,50	7,50	29,12	25,93	22,25	30,70
T03_A		194849,25	355270,25	1,50	28,45	25,28	21,55	30,02
T03_B		194849,25	355270,25	4,50	29,82	26,63	22,94	31,39
T03_C		194849,25	355270,25	7,50	30,60	27,41	23,73	32,18
T04_A		194869,41	355271,52	1,50	29,13	25,96	22,25	30,71
T04_B		194869,41	355271,52	4,50	30,67	27,48	23,80	32,25
T04_C		194869,41	355271,52	7,50	31,28	28,08	24,42	32,86
T05_A		194900,36	355273,90	1,50	31,42	28,22	24,56	33,00
T05_B		194900,36	355273,90	4,50	33,27	30,04	26,42	34,85
T05_C		194900,36	355273,90	7,50	33,36	30,13	26,52	34,95
T06_A		194924,01	355272,95	1,50	35,43	32,18	28,62	37,03
T06_B		194924,01	355272,95	4,50	36,18	32,91	29,38	37,78
T06_C		194924,01	355272,95	7,50	36,11	32,84	29,31	37,71
T07_A		194923,06	355288,02	1,50	39,27	36,03	32,45	40,86
T07_B		194923,06	355288,02	4,50	39,50	36,24	32,68	41,09
T07_C		194923,06	355288,02	7,50	39,20	35,94	32,39	40,79
T08_A		194929,41	355298,18	1,50	47,38	44,16	40,54	48,97
T08_B		194929,41	355298,18	4,50	45,52	42,29	38,69	47,11
T08_C		194929,41	355298,18	7,50	43,55	40,31	36,72	45,14
T09_A		194909,88	355313,74	1,50	46,39	43,19	39,54	47,98
T09_B		194909,88	355313,74	4,50	45,07	41,86	38,22	46,65
T09_C		194909,88	355313,74	7,50	43,40	40,18	36,55	44,98
T10_A		194885,91	355334,37	1,50	46,87	43,66	40,02	48,45
T10_B		194885,91	355334,37	4,50	45,48	42,27	38,63	47,06
T10_C		194885,91	355334,37	7,50	43,79	40,58	36,94	45,37
T11_A		194868,45	355349,14	1,50	46,54	43,33	39,69	48,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_B		194868,45	355349,14	4,50	45,22	42,01	38,37	46,80
T11_C		194868,45	355349,14	7,50	43,57	40,35	36,71	45,15
T12_A		194850,04	355365,64	1,50	46,94	43,74	40,08	48,52
T12_B		194850,04	355365,64	4,50	45,28	42,06	38,42	46,86
T12_C		194850,04	355365,64	7,50	43,43	40,23	36,58	45,02
T13_A		194821,31	355390,72	1,50	46,26	43,05	39,40	47,84
T13_B		194821,31	355390,72	4,50	44,81	41,61	37,95	46,39
T13_C		194821,31	355390,72	7,50	43,07	39,86	36,21	44,65
T14_A		194803,69	355380,09	1,50	35,72	32,54	28,83	37,29
T14_B		194803,69	355380,09	4,50	36,67	33,48	29,80	38,25
T14_C		194803,69	355380,09	7,50	36,70	33,51	29,83	38,28
T15_A		194785,91	355366,91	1,50	30,83	27,67	23,93	32,40
T15_B		194785,91	355366,91	4,50	32,71	29,53	25,82	34,28
T15_C		194785,91	355366,91	7,50	33,01	29,83	26,13	34,59
T16_A		194760,83	355346,12	1,50	27,18	24,02	20,27	28,74
T16_B		194760,83	355346,12	4,50	28,62	25,45	21,73	30,19
T16_C		194760,83	355346,12	7,50	29,52	26,34	22,63	31,09
T17_A		194746,23	355303,74	1,50	24,84	21,68	17,93	26,40
T17_B		194746,23	355303,74	4,50	25,82	22,64	18,93	27,39
T17_C		194746,23	355303,74	7,50	26,20	23,01	19,31	27,77
T18_A		194802,42	355312,47	1,50	27,68	24,52	20,78	29,25
T18_B		194802,42	355312,47	4,50	28,99	25,81	22,10	30,56
T18_C		194802,42	355312,47	7,50	29,94	26,75	23,06	31,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe weg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		194814,33	355266,60	1,50	22,26	18,97	15,48	23,86
T01_B		194814,33	355266,60	4,50	24,99	21,69	18,22	26,60
T01_C		194814,33	355266,60	7,50	26,67	23,37	19,89	28,27
T02_A		194829,88	355268,50	1,50	23,69	20,42	16,89	25,29
T02_B		194829,88	355268,50	4,50	25,38	22,07	18,60	26,98
T02_C		194829,88	355268,50	7,50	26,77	23,45	20,00	28,37
T03_A		194849,25	355270,25	1,50	24,30	21,03	17,49	25,89
T03_B		194849,25	355270,25	4,50	25,44	22,13	18,67	27,05
T03_C		194849,25	355270,25	7,50	26,54	23,21	19,78	28,15
T04_A		194869,41	355271,52	1,50	23,95	20,68	17,14	25,54
T04_B		194869,41	355271,52	4,50	24,96	21,64	18,18	26,56
T04_C		194869,41	355271,52	7,50	26,09	22,76	19,33	27,70
T05_A		194900,36	355273,90	1,50	21,49	18,22	14,68	23,08
T05_B		194900,36	355273,90	4,50	21,96	18,65	15,19	23,57
T05_C		194900,36	355273,90	7,50	22,91	19,57	16,15	24,52
T06_A		194924,01	355272,95	1,50	19,95	16,69	13,15	21,55
T06_B		194924,01	355272,95	4,50	20,40	17,08	13,62	22,00
T06_C		194924,01	355272,95	7,50	21,12	17,78	14,36	22,73
T07_A		194923,06	355288,02	1,50	20,55	17,29	13,75	22,15
T07_B		194923,06	355288,02	4,50	20,99	17,68	14,22	22,60
T07_C		194923,06	355288,02	7,50	21,76	18,43	15,01	23,37
T08_A		194929,41	355298,18	1,50	20,46	17,19	13,65	22,05
T08_B		194929,41	355298,18	4,50	20,90	17,58	14,12	22,50
T08_C		194929,41	355298,18	7,50	21,64	18,30	14,88	23,25
T09_A		194909,88	355313,74	1,50	22,28	19,01	15,48	23,88
T09_B		194909,88	355313,74	4,50	23,16	19,84	16,39	24,76
T09_C		194909,88	355313,74	7,50	24,04	20,70	17,28	25,65
T10_A		194885,91	355334,37	1,50	24,22	20,95	17,41	25,81
T10_B		194885,91	355334,37	4,50	25,56	22,25	18,79	27,17
T10_C		194885,91	355334,37	7,50	26,57	23,24	19,81	28,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe weg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_A		194868,45	355349,14	1,50	26,10	22,83	19,30	27,70
T11_B		194868,45	355349,14	4,50	27,81	24,49	21,04	29,41
T11_C		194868,45	355349,14	7,50	28,87	25,53	22,12	30,48
T12_A		194850,04	355365,64	1,50	29,47	26,19	22,68	31,07
T12_B		194850,04	355365,64	4,50	31,58	28,25	24,81	33,18
T12_C		194850,04	355365,64	7,50	31,99	28,64	25,24	33,60
T13_A		194821,31	355390,72	1,50	45,33	41,97	38,61	46,95
T13_B		194821,31	355390,72	4,50	44,41	41,04	37,70	46,03
T13_C		194821,31	355390,72	7,50	42,91	39,53	36,20	44,53
T14_A		194803,69	355380,09	1,50	49,86	46,49	43,14	51,48
T14_B		194803,69	355380,09	4,50	47,79	44,41	41,07	49,41
T14_C		194803,69	355380,09	7,50	45,65	42,26	38,93	47,27
T15_A		194785,91	355366,91	1,50	49,90	46,53	43,18	51,52
T15_B		194785,91	355366,91	4,50	47,91	44,53	41,20	49,53
T15_C		194785,91	355366,91	7,50	45,85	42,47	39,14	47,47
T16_A		194760,83	355346,12	1,50	50,69	47,32	43,97	52,31
T16_B		194760,83	355346,12	4,50	48,30	44,92	41,58	49,92
T16_C		194760,83	355346,12	7,50	46,13	42,74	39,41	47,75
T17_A		194746,23	355303,74	1,50	39,30	35,95	32,56	40,91
T17_B		194746,23	355303,74	4,50	39,72	36,36	33,00	41,34
T17_C		194746,23	355303,74	7,50	39,42	36,05	32,71	41,04
T18_A		194802,42	355312,47	1,50	30,48	27,20	23,69	32,08
T18_B		194802,42	355312,47	4,50	32,82	29,50	26,06	34,43
T18_C		194802,42	355312,47	7,50	32,97	29,63	26,22	34,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		194814,33	355266,60	1,50	43,85	39,04	35,37	44,45
T01_B		194814,33	355266,60	4,50	43,93	39,13	35,48	44,54
T01_C		194814,33	355266,60	7,50	43,37	38,61	34,96	44,00
T02_A		194829,88	355268,50	1,50	43,82	39,02	35,35	44,42
T02_B		194829,88	355268,50	4,50	43,94	39,16	35,50	44,56
T02_C		194829,88	355268,50	7,50	43,44	38,70	35,04	44,08
T03_A		194849,25	355270,25	1,50	44,49	39,71	36,03	45,10
T03_B		194849,25	355270,25	4,50	44,49	39,73	36,07	45,12
T03_C		194849,25	355270,25	7,50	43,97	39,24	35,59	44,62
T04_A		194869,41	355271,52	1,50	44,93	40,14	36,48	45,54
T04_B		194869,41	355271,52	4,50	44,82	40,07	36,42	45,46
T04_C		194869,41	355271,52	7,50	44,16	39,46	35,80	44,82
T05_A		194900,36	355273,90	1,50	45,23	40,51	36,84	45,88
T05_B		194900,36	355273,90	4,50	44,97	40,31	36,67	45,66
T05_C		194900,36	355273,90	7,50	44,08	39,48	35,85	44,81
T06_A		194924,01	355272,95	1,50	49,23	44,62	41,01	49,97
T06_B		194924,01	355272,95	4,50	47,42	42,96	39,38	48,26
T06_C		194924,01	355272,95	7,50	45,62	41,31	37,75	46,55
T07_A		194923,06	355288,02	1,50	42,53	38,83	35,26	43,83
T07_B		194923,06	355288,02	4,50	42,95	39,24	35,69	44,26
T07_C		194923,06	355288,02	7,50	42,77	39,05	35,51	44,07
T08_A		194929,41	355298,18	1,50	47,75	44,48	40,87	49,31
T08_B		194929,41	355298,18	4,50	46,24	42,91	39,32	47,77
T08_C		194929,41	355298,18	7,50	44,65	41,26	37,70	46,16
T09_A		194909,88	355313,74	1,50	46,60	43,36	39,71	48,16
T09_B		194909,88	355313,74	4,50	45,48	42,19	38,55	47,01
T09_C		194909,88	355313,74	7,50	44,04	40,70	37,07	45,54
T10_A		194885,91	355334,37	1,50	46,99	43,76	40,12	48,56
T10_B		194885,91	355334,37	4,50	45,71	42,45	38,82	47,27
T10_C		194885,91	355334,37	7,50	44,20	40,91	37,28	45,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Contourlijnen 7,5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_A		194868,45	355349,14	1,50	46,65	43,42	39,78	48,22
T11_B		194868,45	355349,14	4,50	45,43	42,19	38,55	46,99
T11_C		194868,45	355349,14	7,50	43,94	40,67	37,03	45,48
T12_A		194850,04	355365,64	1,50	47,06	43,85	40,20	48,64
T12_B		194850,04	355365,64	4,50	45,54	42,30	38,67	47,11
T12_C		194850,04	355365,64	7,50	43,88	40,63	36,99	45,44
T13_A		194821,31	355390,72	1,50	48,85	45,57	42,05	50,45
T13_B		194821,31	355390,72	4,50	47,65	44,36	40,86	49,25
T13_C		194821,31	355390,72	7,50	46,05	42,74	39,25	47,64
T14_A		194803,69	355380,09	1,50	50,04	46,67	43,31	51,65
T14_B		194803,69	355380,09	4,50	48,14	44,77	41,40	49,75
T14_C		194803,69	355380,09	7,50	46,21	42,84	39,47	47,82
T15_A		194785,91	355366,91	1,50	49,96	46,59	43,24	51,58
T15_B		194785,91	355366,91	4,50	48,06	44,68	41,34	49,68
T15_C		194785,91	355366,91	7,50	46,12	42,73	39,38	47,73
T16_A		194760,83	355346,12	1,50	50,72	47,35	44,00	52,34
T16_B		194760,83	355346,12	4,50	48,36	44,98	41,64	49,98
T16_C		194760,83	355346,12	7,50	46,26	42,87	39,53	47,87
T17_A		194746,23	355303,74	1,50	39,58	36,21	32,79	41,17
T17_B		194746,23	355303,74	4,50	40,10	36,69	33,31	41,68
T17_C		194746,23	355303,74	7,50	39,97	36,51	33,14	41,52
T18_A		194802,42	355312,47	1,50	34,30	30,58	26,95	35,56
T18_B		194802,42	355312,47	4,50	36,29	32,53	28,97	37,56
T18_C		194802,42	355312,47	7,50	36,85	33,05	29,49	38,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

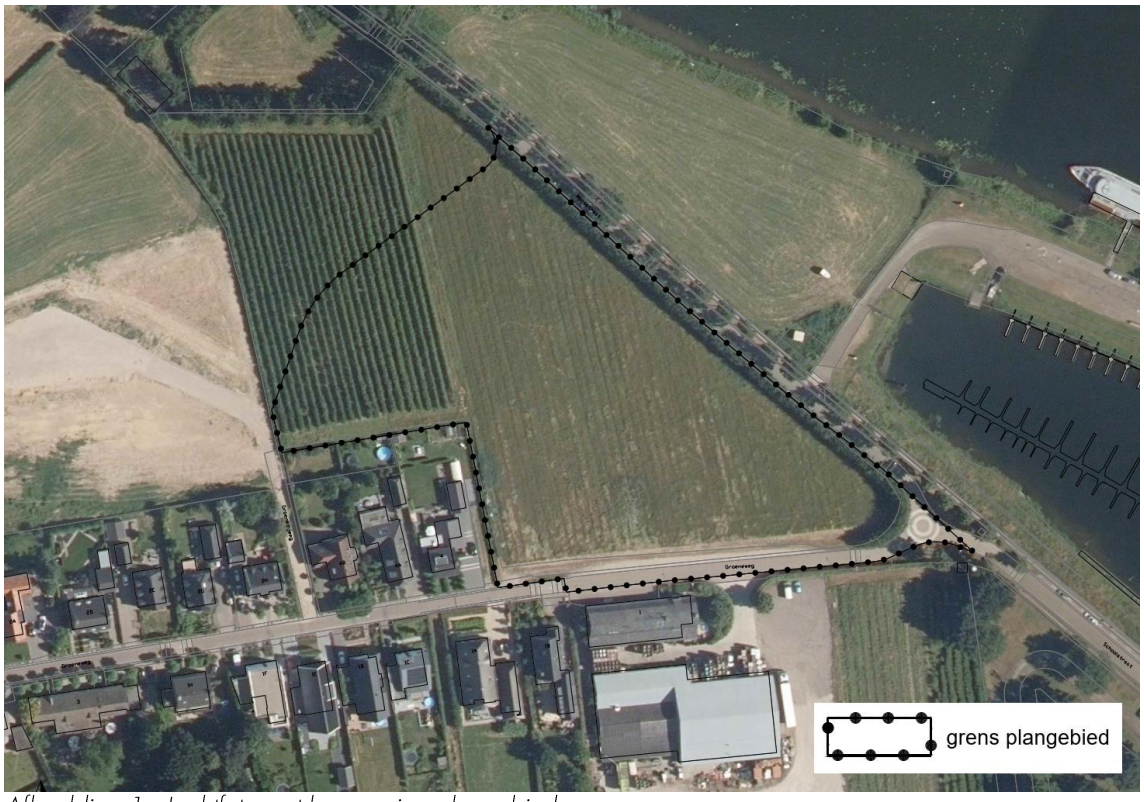
Aanmeldingsnotitie

Betreft	Vormvrije m.e.r.-beoordeling Groeneweg – Maasstraat Ool-Herten
Ons kenmerk	20210714-ROE409-RAP-MER-1.0
Datum	14 juli 2021
Opsteller	BZ
Verificatie	KP
Validatie	BZ

Inleiding

Van Appeven fruitsappen is voornemens om binnen enkele jaren haar bedrijfsactiviteiten op de locatie aan de Groeneweg in Ool-Herten te verhuizen naar een daartoe geschikte bedrijfslocatie. Om deze verhuizing mogelijk te maken, is met de gemeente Roermond overeengekomen dat op een deel van de gronden van Van Appeven woningbouw mogelijk kan worden gemaakt.

De beoogde ontwikkeling is op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Herten' niet rechtstreeks toegestaan. Verder biedt het bestemmingsplan geen afwijkings- of wijzigingsbevoegdheden, waarmee de ontwikkeling mogelijk kan worden gemaakt. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld dat voorziet in een passend juridisch-planologisch kader. Bij de besluitvorming omtrent de ontwikkeling dient tevens rekening te worden gehouden met het Besluit milieueffectrapportage.



Afbeelding 1. Luchtfoto met begrenzing plangebied.

M.e.r.-beoordelingsplicht

Op 1 april 2017 is een wijziging van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) in werking getreden. Eén van de wijzigingen in dit Besluit is dat voor elk project dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst (m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten) van het Besluit m.e.r., ook als de genoemde indicatieve drempelwaarden niet worden overschreden, het bevoegd gezag dient te beoordelen of er een m.e.r.- of m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen. Dit besluit dient expliciet te zijn genomen voordat de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure of bestemmingsplanprocedure wordt voortgezet.

In bijlage D van het Besluit m.e.r. is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Eén van de genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (activiteit D11.2). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 ha of meer of wanneer het een aaneengesloten gebied van 2.000 of meer woningen betreft.
Het planvoornemen ligt ruim onder de plandrempels waarvoor conform het Besluit m.e.r. een m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk is. Het initiatief betreft namelijk slechts de realisatie van maximaal 13 woningen en de aanleg van een verbindingsweg tussen de Maasstraat en de Groenezijweg. Dit betekent dus dat de bovengenoemde (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. niet overschreden worden, waardoor kan worden volstaan met het uitvoeren een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'.

Voor deze vormvrije m.e.r.-beoordeling dient de initiatiefnemer een zogenaamde aanmeldingsnotitie op te stellen. Deze aanmeldingsnotitie is in principe vormvrij, mits wordt voldaan aan opbouw uit bijlage III bij de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Daarbij is gekozen voor een beknopte samenvattende notitie in tabelvorm die in voorliggende notitie is opgenomen. In de bovengenoemde Europese richtlijn is gesteld dat moet worden ingegaan op:

1) Kenmerken van het project. Hierbij dient in het bijzonder in overweging worden genomen, de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten, het gebruik van hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en risico van ongevallen (met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën).
2) De plaats van de projecten. Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen, het bestaande grondgebruik, de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit van het regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu. Hierbij geldt dat in het bijzonder aandacht dient uit te gaan naar de volgende typen gebieden: wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, vogelrichtlijn- of habitatrichtlijngebieden, gebieden waarbij vastgestelde normen inzake milieukwaliteit worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid of landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
3) Kenmerken van het potentiële effect. Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van bovenstaande punten in het bijzonder in overweging worden genomen: het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking, het grensoverschrijdende karakter van het effect, de waarschijnlijkheid van het effect en de duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

Op basis van bovenstaande vormvereisten zijn in navolgende tabel de relevante kenmerken van het plan weergegeven, alsmede de belangrijkste effecten die het plan op de omgeving mogelijk veroorzaakt. De in de tabel opgenomen informatie is mede afkomstig uit de (milieu)onderzoeken die in het kader van de beoogde ontwikkeling zijn uitgevoerd.

Tabel 1 Kenmerken van het plan

Kenmerken van het plan	
Omvang van het project (relatie met drempel D-lijst)	D11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. Het initiatief betreft de realisatie van maximaal 13 woningen en de aanleg van een verbindingsweg tussen de Maasstraat en de Groenezijweg. Het project valt daarmee onder de drempelwaarden zoals genoemd in de D-lijst voor stedelijke ontwikkelingsprojecten.
Cumulatie met andere projecten	Er zijn geen autonome ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied bekend, die aanleiding geven tot cumulatie van milieueffecten met andere projecten.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Nee
Productie afvalstoffen	Aangezien het project een nieuwbouwproject betreft, is geen productie van afvalstoffen voorzien.
Verontreiniging en hinder	Voorgenomen activiteit veroorzaakt geen nieuwe verontreinigingen naar de bodem. Evenmin is sprake zijn van extra hinder, buiten beperkte hinder gedurende de aanlegfase, zoals gebruikelijk bij een dergelijke woningbouwontwikkeling.
Risico voor ongevallen	De ontwikkeling brengt geen significante risico's voor ongevallen met zich mee. Verkeersbewegingen van en naar het plangebied kunnen op een veilige manier plaatsvinden.

Plaats van het project	
Plaats van het project	Het plangebied ligt aan de Groeneweg en Maasstraat in de kern Ool-Herten in de gemeente Roermond. Direct aan de overzijde van de Maastraat ligt een waterkering, die in het beheer is van Waterschap Limburg. Deze waterkering dient ter bescherming tegen hoogwater van de Maas. Het plangebied valt binnen delen van de percelen kadastraal bekend als Herten, sectie B, nummers 1391, 2103, 2210, 2211, 2717, 2718.
Vigerende bestemming	Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Herten' dat op 27 september 2014 door de gemeenteraad van Roermond is vastgesteld. Op grond van dit bestemmingsplan geldt voor het gehele plangebied de bestemming 'Agrarisch'. Binnen deze bestemming is de beoogde woningbouw niet toegestaan. Evenmin zijn in het bestemmingsplan afwijkings- of wijzigingsbevoegdheden opgenomen op basis waarvan de beoogde ontwikkeling mogelijk kan worden gemaakt.
Bestaand grondgebruik	In de huidige situatie zijn de gronden binnen het plangebied in agrarisch gebruik.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Niet van toepassing. Er zijn geen bijzondere aardkundige waarden of andere natuurlijke hulpbronnen aanwezig.
Opname vermogen milieu met aandacht	Uit de onderzoeken die in het kader van de beoogde

voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang	ontwikkeling zijn uitgevoerd, blijkt dat de het plan geen significante negatieve effecten veroorzaakt voor de omgeving. Verkeer: Voor het plangebied geldt dat maximaal 13 woningen zijn toegestaan. Op basis van de kengetallen van het CROW geldt voor de vrijstaande woningen in niet stedelijk gebied in de zone 'rest bebouwde kom' een verkeersgeneratie van minimaal 7,8 en maximaal 8,6 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Voor 13 vrijstaande woningen betekent dit een verkeersaantrekkende werking van minimaal 101,4 en maximaal 111,8 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde weekdag. Deze toename van het aantal motorvoertuigbewegingen kan naar verwachting zonder problemen op de aanwezige en nog te realiseren infrastructuur worden afgewikkeld. Parkeren: Parkeren vindt plaats binnen het plangebied zelf en heeft geen effect op de omgeving. Er wordt op eigen terrein voorzien in voldoende parkeerplaatsen conform de gemeentelijke parkeernormen. In het kader van de omgevingsvergunningaanvragen wordt hier nader op getoetst. De gemeentelijke parkeernormen worden in de regels van het bestemmingsplan verankerd. Water: *Hemelwater* Voor wat betreft de omgang met hemelwater geldt dat dit in principe op eigen terrein geïnfiltreerd dient te worden, waarbij het te infiltreren hemelwater van voldoende kwaliteit dient te zijn, zodat bodemvervuiling wordt uitgesloten. Conform de richtlijnen van de Keur van Waterschap Limburg wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de toekomstige hemelwatervoorzieningen dienen te worden gedimensioneerd op een bui van 100 mm in 24 uur (klimaatscenario 2050). Het streven is er hierbij op gericht dat alle verharding (daken, terras, opritten, e.d..) wordt aangesloten op de infiltratievoorziening. De exacte wijze waarop infiltratie van hemelwater zal plaatsvinden, wordt uitgewerkt in het kader van de toekomstige omgevingsvergunningaanvragen voor het bouwen. Gelet op de omvang van de woningbouwpercelen, is op eigen terrein voldoende ruimte beschikbaar om volledig op eigen terrein te voorzien in de infiltratie van hemelwater. *Afvalwater* Voor de afvoer van het vuilwater wordt aangesloten op de riolering. *Rivierbed Maas* Het plangebied ligt binnen het bergend regime van de Maas. Het verlies aan bergend vermogen als gevolg van de ontwikkeling dient daarom gecompenseerd te worden. De belangen van Rijkswaterstaat worden in het bestemmingsplan

	geborgd door het opnemen van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterbergend Rivierbed'. Uit overleg met Rijkswaterstaat is gebleken dat de uiteindelijke wijze waarop invulling wordt gegeven aan de benodigde compensatie ten behoeve van de instandhouding van het bergend vermogen, kan worden uitgewerkt in het kader van de toekomstige omgevingsvergunningaanvragen voor het bouwen. *Waterkering* Langs het plangebied loopt een waterkering die in het beheer is van Waterschap Limburg. Uit de legger van Waterschap Limburg blijkt dat het gehele plangebied binnen de buitenbeschermingszone van de waterkering valt. Voor de beoogde ontwikkeling levert dit geen beperkingen op. Een deel van het plangebied ligt binnen het profiel van vrije ruimte. Aangezien ter hoogte van het plangebied sprake is van een zogeheten 'harde waterkering', levert de ligging binnen het profiel van vrije ruimte evenmin beperkingen op voor de beoogde ontwikkeling. Tot slot ligt binnen het plangebied een strook van enkele meters breedte langs de Maasstraat binnen de beschermingszone van de waterkering. Uit overleg met Waterschap Limburg is gebleken dat ter plaatse bebouwing is toegestaan, maar dat binnen de beschermingszone wel bepaalde beperkingen gelden, zoals het feit dat er ter plaatse geen kelders of bijvoorbeeld zwembaden mogen worden gerealiseerd. Afstemming met Waterschap Limburg is te allen tijde noodzakelijk bij bouwplannen binnen de beschermingszone, hetgeen in het bestemmingsplan wordt geborgd middels de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'. Bodem: Op basis van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat het overgrote deel van het plangebied geschikt is voor het beoogde gebruik. Uitsluitend voor een beperkt deel aan de zijde van de Groeneweg is een verontreiniging met PAK aangetroffen. Hiertoe wordt nader onderzoek uitgevoerd en indien nodig wordt deze verontreiniging gesaneerd, waarna de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen het gehele plangebied geschikt zal zijn voor het beoogde toekomstige gebruik. Externe veiligheid: Het besluitgebied ligt niet binnen een plaatsgebonden risicocontour van een risicovolle inrichting, buisleiding, weg, spoorweg of vaarweg. Vanuit dit kader bestaan er geen belemmeringen. Evenmin ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting of een transportroute voor gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of het water. Vanuit het aspect externe veiligheid bestaan er kortom geen belemmeringen.

	Geluid: Uit akoestisch onderzoek blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De beoogde woningbouw wordt kortom vanuit akoestisch oogpunt inpasbaar geacht. **Geurhinder:** Voor het plangebied wordt geconcludeerd dat wordt voldaan aan de voorwaarden voor een goede leefbaarheid voor bewoners op het gebied geur. **Luchtkwaliteit:** Voor de beoogde bouwlocatie wordt geconcludeerd dat ruimschoots wordt voldaan aan de voorwaarden voor een goede leefbaarheid voor bewoners op het gebied van luchtkwaliteit. **Natuur:** *Natura 2000:* Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Roerdal' bevindt zich op circa 940 meter van het plangebied. Het 'Leudal' bevindt zich op circa 6 km van het plangebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van licht en geluid op voorhand uitgesloten. Voor wat betreft de effecten als gevolg van depositie van stikstof is een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd. Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase ter plaatse van Nederlandse Natura 2000-gebieden, blijkt dat de stikstofdepositie respectievelijk 0,00 mol N/ha/jaar in de gebruiksfase en 0,01 mol N/ha in de aanlegfase bedraagt ter plaatse van (bijna) overbelaste habitattype. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van het plan. Er is evenmin sprake van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan. *Overige beschermde gebieden:* Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van de goudgroene natuurzone (de NNN). De wezenlijke kenmerken en waarden van de huidige staat van het NNN worden daarom niet aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het NNN wordt niet noodzakelijk geacht. *Soortenbescherming:*

	Het kappen van de haagbeuk die in het plangebied parallel aan de Maasstraat loopt, leidt mogelijk tot negatieve effecten op algemeen voorkomende broedvogels. Het is daarnaast mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden vogels verstoord worden. In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij het verwijderen van haagbeuk binnen het plangebied. Er dient daarom gekapt te worden buiten het broedseizoen. Voor het broedseizoen stelt de wet geen vaste begin- of einddatum. Afhankelijk van de weersomstandigheden loopt het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten normaal gesproken van 15 maart tot 15 juli. Uit aanvullend onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen is gebleken dat binnen het plangebied geen verblijfplaatsen of essentiële vliegroutes aanwezig zijn. Vanuit dit kader bestaan er kortom geen belemmeringen. Op overige soortgroepen wordt geen negatief effect op beschermde soorten (of functies) verwacht als gevolg van de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied. Het plan wordt kortom in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid uitgevoerd, met dien verstande dat ten behoeve van (incidenteel) aanwezige algemene soorten de algemene zorgplicht in acht dient te worden genomen. Cultuurhistorie en archeologie: Binnen het plangebied en de directe omgeving is geen sprake van cultuurhistorisch waardevolle elementen waarop met de beoogde ontwikkeling invloed wordt uitgeoefend. Vanuit het aspect cultuurhistorie zijn er kortom geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling. Op basis van uitgevoerd archeologisch onderzoek, bestaande uit een bureaustudie, gevolgd door een verkennend booronderzoek, wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven. Vanuit het aspect archeologie bestaan er kortom geen belemmeringen voor de ontwikkeling. Geconcludeerd wordt dat vanuit de aspecten cultuurhistorie en archeologie geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de gewenste ontwikkeling in het plangebied. Kabels en leidingen: In het plangebied zijn geen kabels en/of leidingen aanwezig die een belemmering vormen voor de ontwikkeling.

Kenmerken van het potentiële effect	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	Niet van toepassing
Grensoverschrijdend karakter	Niet van toepassing
Orde van grootte en complexiteit effect	Niet van toepassing
Waarschijnlijkheid effect	Niet van toepassing
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	Niet van toepassing

Conclusie

Op grond van de in de tabel opgenomen uitkomsten wordt aan het bevoegd gezag voorgesteld om te besluiten dat een verdere m.e.r.-procedure niet aan de orde is.

RAPPORT
Archeologisch bureauonderzoek Groenweg (Appeven) te Herten (gemeente Roermond)

Opdrachtgever
Kragten
Schooltstraat 8
6049 BN Herten

ISSN 2214-5656

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM19523

Status rapport
Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
L. Kruithof MSc. Drs. Ing. N.J.W. Van der Feest		27 mei 2020
Redactie:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		27 mei 2020
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. M.A.K. Vroomans		27 mei 2020

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING **2**

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS **4**

1. INLEIDING **5**

2. WERKWIJZE **7**
2.1 Inleiding 7

3. BUREAUONDERZOEK **8**
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie 8
3.2 Landschappelijke situatie - bodem 9
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht 10
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden 11
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal 12

4. VERWACHTINGSMODEL **16**

5. AANBEVELINGEN **19**

LITERATUURLIJST **20**

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Archeologische gegevens cf. Archis 3
3 Beleidskaart Archeologie gemeente Roermond
3b Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden
4 Overzicht geomorfologische kaart
4b Geomorfogentische kaart Maasdal
5 Overzicht bodemkaart
6 Reliëfkaart

SAMENVATTING

In mei 2020 is door Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd aan de Groeneweg (Appeven) te Herten (gemeente Roermond). Het doel van het bureauonderzoek is op basis van verschillende bronnen om een gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel op te stellen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of eventueel vervolgtraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen (her)ontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

De bevoegde overheid, de gemeente Roermond, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart. Volgens de beleidskaart archeologie van de gemeente Roermond (kaartblad 17) ligt het (noord)westelijk deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het overige deel van het plangebied ligt in de zone overige gebieden. Het beleid voor deze zones is een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een verstoringsdiepte van 40 centimeter onder maaiveld of met een oppervlakte groter dan 100 m^2. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.
Door meerdere verleggingen van de Maas ontstond er een geaccidenteerd landschap, waarbij hoge oeverwallen en laag gelegen restgeulen (verlaten meanders van de Maas) zich op korte afstand afwisselde. Het plangebied maakte in het laat-paleolithicum onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was geen geschikte vestigingsplaats. De kans is groot dat sporen uit deze periode, in dien toch aanwezig, in het plangebied zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en laat-paleolithicum.
Vindplaatsen uit het mesolithicum lijken zich in de gemeente Roermond voornamelijk te concentreren op de pleni-glaciale terrassen, ten oosten van het plangebied, en de lager gelegen laat-glaciale Maasterrassen. Het plangebied ligt op een Maasterras uit het laat-glaciaal (Jonge Dryas). Op basis van de landschappelijke ligging wordt een middelhoge verwachting toegekend voor het mesolithicum. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden in de oorspronkelijke bodem (in de top van de Maasafzettingen) verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.
Nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen worden hoofdzakelijk aangetroffen op de hoger gelegen maasterrassen ten oosten van het plangebied. In het plangebied worden dan ook geen nederzettingsresten uit deze periode verwacht. Er kunnen echter wel sporen en vondsten aanwezig zijn die samenhangen met nabijgelegen nederzettingen. In de omgeving van het plangebied zijn enkele vondsten bekend uit deze periode. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor sporen en vondsten uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Er geldt een lage verwachting voor nederzettingsresten uit deze periode. Resten in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen verwacht en kunnen bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt tussen de historische, van oorsprong laat middeleeuwse dorpskernen van Ool en Herten. Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied tot medio 20e eeuw onbebouwd was en deel uitmaakte van akkercomplex Agter de hoof. Uit de historische kaarten blijkt ook dat het plangebied in het verleden in gebruik is geweest als bouwland en boomgaard. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, funderingsresten, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: In het plangebied worden kalkloze ooivaaggronden verwacht. Vanwege het ontbreken van een plaggendek zullen ondiepe sporen en (anorganische) vondsten als gevolg van landbouwkundige bewerking zijn opgenomen in de bouwvoor. Diepere sporen kunnen naar verwachting beter geconserveerd zijn. Wat betreft de organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij kalkloze ooivaaggronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de relatief lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Op basis van het bureauonderzoek is de verwachting dat de bodem in grote delen van het plangebied tot in de bouwvoor minimaal verstoord is. Door ploegen en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.
Onder de bouwvoor kan sprake zijn van een (deels) intact archeologisch bodemarchief. Dit zijn vondsten en sporen die samenhangen met bewoning op nabij gelegen hogere gronden.

Omwille hiervan wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveaus vast te stellen.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roermond), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM19523
OM-nummer	: 489419100
Soort onderzoek	: Bureauonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Groeneweg te Herten
Toponiem	: Groeneweg
Gemeente	: Roermond
Provincie	: Limburg
Kadastrale registratie	: Herten, sectie B, nrs, 501, 502, 877, 878, 1397 (ged.), 2103, 2209, 2210, 2211, 2566, 2567, 2614, 2717, 2718
Coördinaten	: Centraal 194.881; 355.132 N: 194.784; 355.425 O: 194.970; 355.198 Z: 194.797; 354.957 W: 194.689; 355.094
Oppervlakte	: Circa 6,9 ha
Huidig locatie gebruik	: Akkerland (fruitbomen), woning (boerderij Van Appeven), bedrijfsloods en deels verhard
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: Kragten
Bevoegde overheid	: Gemeente Roermond
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Roermond
Datum uitvoering	: mei 2020

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Groeneweg (Appeven) te Herten
Gemeente	: Roermond
Oppervlakte	: Circa 6,9 ha
Huidig gebruik van de locatie	: Akkerland (fruitbomen), woning (boerderij Van Appeven), bedrijfsloods en deels verhard
Toekomstig gebruik	: beoogde woningbouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en archeologische waarde van de onderzoekslocatie.

Aanleiding
De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen (her)ontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw. De boerderij van Van Appeven blijft behouden maar de loodsen erachter zullen gesloopt worden. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken. In de zuidkant van het plangebied (waar geen bebouwing is voorzien) zal waarschijnlijk compensatie moeten plaatsvinden in verband met de ligging in het rivierbed van de Maas (Figuur 1).

De bevoegde overheid, de gemeente Roermond, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart. Volgens de beleidskaart archeologie van de gemeente Roermond (kaartblad 17) ligt het (noord)westelijk deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het overige deel van het plangebied ligt in de zone overige gebieden.[1] Het beleid voor deze zones is een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een verstoringsdiepte van 40 centimeter onder maaiveld of met een oppervlakte groter dan 100 m^2.[2] Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Doel
Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Groeneweg te Herten zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied
Het plangebied ligt aan de Groeneweg, ten noordoosten van de dorpskern van Herten en ten zuidoosten van de dorpskern van Ool. Momenteel is plangebied deels bebouwd, verhard en grotendeels in gebruik als akkerland (Figuur 2). In het oosten wordt het plangebied begrensd door de Maasstraat, in het zuiden en zuidoosten door Schuttersweg, in het westen (en noorden) door bebouwing aan de Broekstraat en Groeneweg.

1 Beleidskaart Archeologie, gemeente Roermond, 2011, kaartblad 17.
2 Gemeente Roermond 2011, Monumenten en archeologieverordening 2011, art. 33, lid 6.



Figuur 1: Globale impressie van de toekomstige ontwikkeling in het plangebied. Het plangebied is aan gegeven met het gele kader. In het rode kader is de nieuwe woningbouw beoogd. De boerderij van Van Appevan zal behouden blijven maar de loodsen erachter zullen gesloopt worden. In het groene kader komt het maatschappelijk cluster. In het blauwe kader zal waarschijnlijk compensatie moeten plaatsvinden in verband met de ligging in het rivierbed van de Maas. (Bron: Aangeleverd door de opdrachtgever).



Figuur 2. Het plangebied, aangegeven met het rode kader (Bron: PDOK Viewer).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Beleidskaart Archeologie van de gemeente Roermond
- Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten
- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

Historische kaarten
- Tranchotkaart (1803-1820) / Ferrariskaart (1771-1778)
- Historisch minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2017)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.
De Heemkundevereniging Roerstreek is per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Deze heeft aangegeven dat er geen verdere gegevens bekend zijn over het plangebied.[3]

3 Mevr. M. Roeleveld- de Ligt, secretaris HVR, d.d. 05-05-2020.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het Maasdal.[4] Ten oosten van het plangebied ligt het Pleistocene rivierenlandschap. Het plangebied bevindt zich op het Jonge Dryas terras met terrasgeulen[5] gelegen in de Roerdalslenk. De Roerdalslenk wordt begrensd door de Peelrandbreuk in het noordoosten en de Sandgewandbreuk in het zuidwesten.

Deze rivierterrassen ten oosten van het plangebied zijn ontstaan in het Kwartair (circa 1,81 miljoen jaar geleden). Door klimaatschommelingen en gestage opheffing ontstond er een getrapt terrassenlandschap (Figuur 3). Tijdens de ijstijden hadden de rivieren een onregelmatig debiet en grote sedimentaanvoer. Hierdoor ontstond er een vlechtend geulpatroon waarbij zand en grind werden afgezet over de gehele breedte van de actieve bedding. Gedurende interglaciale hadden de rivieren een meanderend karakter. De meanderende riviergeulen sneden zich in de oudere sedimenten die waren afgezet tijdens de ijstijden. Het actieve dal van de meanderende rivieren was minder breed. Hierdoor kwam de rest van de voormalige vlechtende rivierbedding tijdens het interglaciaal hoog en droog in het landschap te liggen. Door de afwisseling van warme en koudere perioden ontstaat een steeds diepere gelegen riviervlakte en ontstonden er rivierterrassen (Figuur 3).

In de omgeving van Roermond hebben de Maas en Rijn vrij grove, grindhoudende zanden afgezet op de midden-Pleistocene riviervlakte. De afzettingen van de Maas behoren tot de Formatie van Beegden. Indien er mineralogische componenten van de Rijn in het sediment aanwezig zijn dan worden deze afzettingen gerekend tot de Formaties van Waalre of Sterksel. Onder invloed van tektonische opheffing verplaatste de Rijn zich. Door deze opheffing heeft de Maas in de omgeving van het plangebied een vrij diep en stroomdal gevormd.

Het terrassenlandschap van de Maas heeft een lange ontwikkelingsgeschiedenis, de oudste terrassen worden in het Saalien gedateerd (circa 130.000 jaar oud). Het eerstvolgende terras, gevormd onder de toenemende invloed van de Maas ligt circa 25 meter lager. Dit terras is gevormd in de periode van de laatste ijstijd, het Weichselien tot het Pleniglaciaal (circa 73.000 – 14.500 jaar geleden). De afzettingen uit deze periode behoren, zoals gezegd, tot de formatie van Beegden. Deze rivierterras is de oudst voorkomende rivierterras in de gemeente Roermond. De top van dit rivierterras ligt op circa 60 meter +NAP en bevindt zich ten noordoosten van het plangebied nabij de grens met Duitsland.

Tijdens de korte warmere periode van het Allerød interstadiaal (circa 13.500 - 12.750 jaar geleden) ontwikkelde zich de vegetatie waardoor de sedimentatie en watertoevoer veranderde. Als gevolg hiervan vormde zich een hoofdgeul die zich meanderend in het tweede terras sneed. Hieruit ontstond een volgend terras dat ook wel bekend is als Allerød-terras, circa vier meter lager gelegen dan het vorige terras. De laatste fase voor de opwarming van het Holoceen omvat de Jonge Dryas (circa 12.750 - 11.750 jaar geleden). Tijdens de Jonge Dryas daalt de temperatuur weer waardoor de aanvoer van het sediment weer toenam. In deze periode neemt de rivier weer een vlechtend patroon aan.
Dit vlechtende patroon stroomde met name aan de oostoever en erodeerde daar een groot deel van het Allerød-terras en zette hier matig fijne tot grove zanden af. De tweede helft van de Jonge Dryas was aanzienlijk droger, verstuivingen vanuit de rivierbedding zorgden voor afzettingen op het Allerød-terras en tweede terrasniveau. De verstuivingen vormden in de omgeving een dekzandpakket.

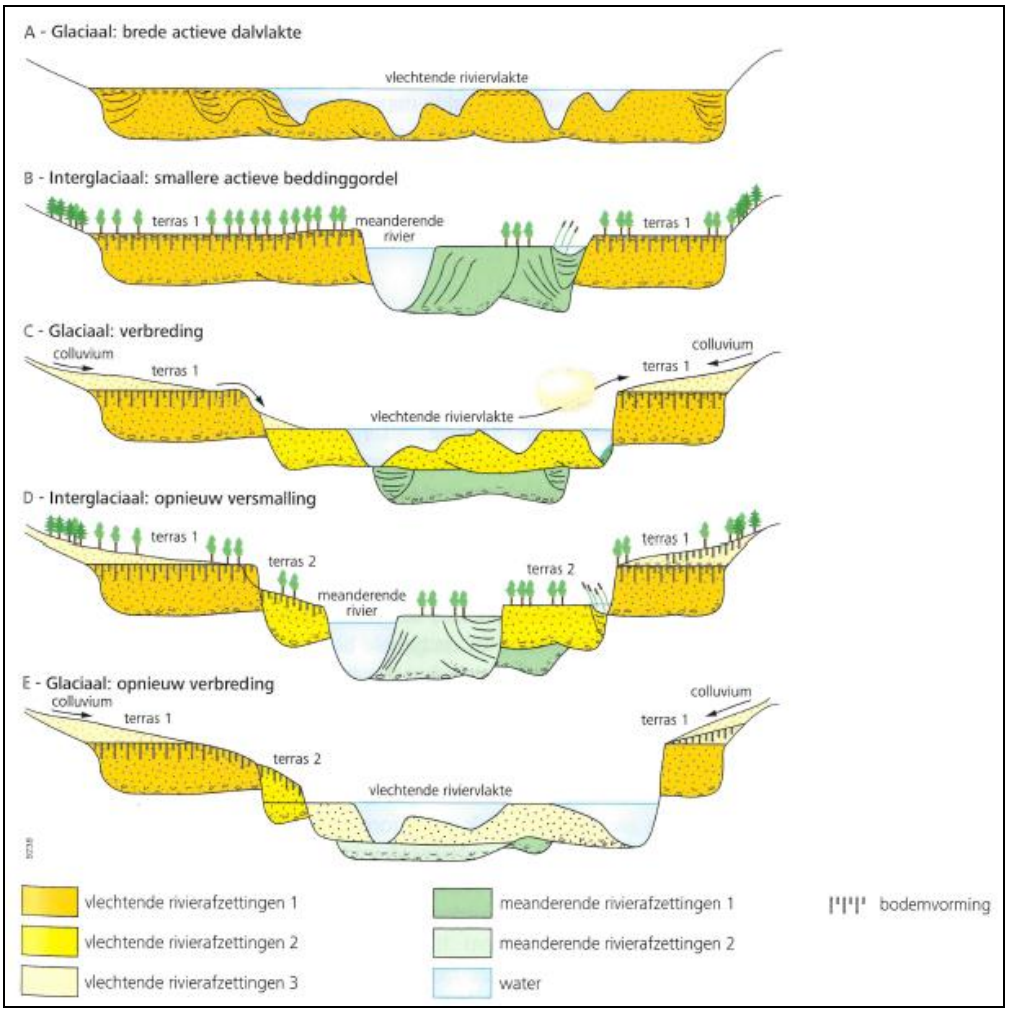
Met de intrede van het Holoceen veranderde het klimaat sterk waardoor de aanvoer van sediment en water constanter werd. De Maas trok zich als meanderende rivier terug in het huidige holocene dal, waarin ook het plangebied ligt. Hier hebben zich ook zandverstuivingen voorgedaan, echter is hier niet met zekerheid te zeggen of het om een natuurlijk fenomeen gaat. In de omgeving van Roermond is het zand- en grind grotendeels ontgonnen waardoor grote grindgaten zijn ontstaan.

Volgens de geologische kaart komen ter plaatse van het plangebied in de bodem rivierklei op rivierzand en riviergrind voor. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Beegden.
Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een rivierdalbodem (code 2S6). Een strook in het zuidoostelijk deel van het plangebied ligt op een dijk (code D1). Volgens de geomorfogenetische kaart Maasdal

4 Rensink *et al.,* 2016.
5 Isarin et al., 2015.

tussen Mook en Eijsden ligt het plangebied op een terrasvlakte van Dryas ouderdom. Het plangebied ligt in een dynamisch milieu. Naar verwachting zullen er verschillende geologische niveaus in de ondergrond van het plangebied voorkomen. Volgens de geomorfogenetische kaart Maasdal ligt het plangebied in het Holocene dal van de Maas.[6]

Op het Actueel Hoogebestand Nederland (AHN, Bijlage 7) laat duidelijk de hogere ligging van de verschillende Maasterrassen ten oosten van het plangebied zien. Het dal van de Maas is goed te herkennen als lager gelegen zone in het landschap. Deze hoger gelegen zones liggen op gemiddeld 39,62 meter +NAP ten opzichte van 18,75 meter +NAP in het Maasdal. De maaiveldhoogte in het plangebied varieert tussen de 18,93 en 19,98 meter +NAP.



Figuur 3: Schematische voorstelling van rivierterrassen in een opheffingsgebied (Bron: Stouthamer 2015, 161).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (Bijlage 6) worden in het plangebied kalkloze ooivaaggronden (code Rd10C en Rd90d) verwacht.

Bij vaaggronden behoren tot de rivierkleigronden. Bij deze gronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden, omdat het sediment jong is. Ze hebben een dunne, humusarme bovengrond (A-horizont), die direct op het moedermateriaal (C-horizont) ligt en nauwelijks in kleur verschilt. Plaatselijk kan een licht verbruinde laag (B-horizont) onder de A-horizont aangetroffen worden. De bovenste laag (circa 50-60 cm) van ooivaaggronden hebben een egaal bruine kleur als gevolg van homogenisatie door bodemvorming en

6 Ellenkamp en Tichelman, 2008, figuur 9a.

bioturbatie.[7]

De intactheid van deze bodems zegt daarom ook niets over de intactheid van eventuele vindplaatsen die zich op grotere diepte zouden kunnen bevinden.

Grondwatertrap
De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap VII. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 80 en 140 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 centimeter beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Herten.

De oudste vermelding van Herten zou afkomstig zijn uit het jaar 968. Volgens een oorkonde werd Herten in dat jaar aan de abdij van St. Remy in Reims geschonken door de Frankische koningin Gerberga. Het geschrift blijkt een vervalsing uit de 12e eeuw, maar de informatie omtrent Herten is mogelijk wel correct.[8] Uit het midden van de 11e eeuw (kopie in een 18e eeuw document) dateert een eerste betrouwbare vermelding van Herten, vermeld als *Hercena* en *Hertra*. Uit de 12e eeuw kennen we vermeldingen van de nederzetting als *Herta*(*m*) en *Herthenam*. De vertaling van de naam is onduidelijk. Mogelijk is de naam afgeleid van *harup*, 'bosgebied'.[9]
Oorspronkelijk bestond de nederzetting Herten uit drie losse kernen Ool, Herten en Merum. Ool ligt in het Maasdal, terwijl Herten en Merum deels op het terras liggen. De oudste vermelding van Merum stamt uit de 12e eeuw. Gezien de –heem uitgang, is de naam van Frankische oorsprong.[10]

Het Maasdal was een gebied waar in de vroege middeleeuwen meerdere hoven lagen. Sinds de vroege middeleeuwen maakte Herten deel uit van het domein Meerssen. Waarschijnlijk had Herten een eigen centrum binnen dit domein. De abdij van St. Remy verkocht Herten, omschreven als een *curtis* (een centrale hof of hoeve met omliggende boerderijen), in 1221 aan de Münsterabdij in Roermond. Het jaar daarvoor had de abdij al drie huizen en 18 bunder akkerland gekocht van het kapittel van Sint Adalbert uit Aken.[11]

De wereldlijke macht lag bij de graven (later hertogen) van Gelre, die het in leen gegeven hadden aan de Heren van Cuijk. Later gingen deze rechten over op de geslachten Van Heinsberg en Van Haren. Herten lag in het Overkwartier van Gelre en maakte vanaf 1393 met Maasniel deel uit van de vrije heerlijkheid Dalenbroek. In 15e eeuw was Herten één van 14 gerechtigde kerspels in het gebied Meinweg. Dit was een gebied dat tot na de Franse tijd nog als één gebied bleef bestaan.[12]

Het plangebied ligt ten noordwesten van de huidige kern Herten. Het ligt bij de jachthaven (grindgat) De Rosslag. Omstreeks het jaar 1960 werd ter plaatse gestart met baggerwerkzaamheden. Men begon vanaf de Roodververij in het oosten tot aan Ool. Toen aan het baggeren een eind was gekomen was er een grindgat ontstaan dat zich optimaal leende voor watersportrecreatiemogelijkheden. In de tweede helft van de jaren 60 werd het grindgat in gebruik genomen als zwembad.
Voordat het gebied werd uitgebaggerd, bestond De Rosslag uit land. De oorsprong van de naam Rosslag zou mogelijk kunnen duiden op het woord 'ros', dat 'paard' betekend. 'Slag' zou dan betrekking kunnen hebben op 'hoefgetrappel'. Mogelijk ligt er ook een verband met een rosmolen die hier ooit zou kunnen hebben gestaan. Misschien bestaat er ook een verband met de in de buurt gelegen Steenakker.[13]

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden in Herten enkele tientallen woningen vernield en werd de dorpskerk zwaar beschadigd.[14] In Herten vond in 1943 een crash plaats van een vliegtuig van het type Halifax II.[15] Het is

7 De Bakker en Schelling 1989, 158.
8 Van der Steen 1968, 2-3.
9 Van Berkel en Samplonius 2006, 191.
10 Renes 1999, 261.
11 Renes 1999, 297.
12 Renes 1999, 200-201.
13 Hagens en Paulussen 2008, 10-11 (Synthegra rapport P0501915).
14 Van Blankenstein 2006, 118.

niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is echter niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Volgens de beleidskaart archeologie van de gemeente Roermond (Bijlage 4) ligt het (noord)westelijk deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het overige deel van het plangebied ligt in de zone overige gebieden.
Op de Archeologische verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden (Bijlage 4b) heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 kilometer) zijn meerdere archeologische monumenten en zijn meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend.

Monumentnummer 19.295
Circa 1 kilometer ten zuidoosten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde. Het terrein bevat nederzettingssporen uit de middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Dit terrein bevat de oude dorpskern van Merum.

Monumentnummer 16.296
Op circa 440 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde. Het terrein betreft de oude dorpskern van Herten. Binnen het terrein zijn sporen en resten van nederzetting aangetroffen uit de middeleeuwen tot en met nieuwe tijd.

Monumentnummer 16.297
Terrein van hoge archeologische waarde op circa 236 meter ten westen van het plangebied. Het terrein bevat de oude dorpskern van Ool waarin nederzettingsresten zijn aangetroffen uit de middeleeuwen tot en met nieuwe tijd.

Zaakidentificatienummer	Afstand	Soort onderzoek en uitkomst
2097425100	Circa 130 m W van het plangebied	IVO-o door RAAP in 2004. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2158426100	Circa 150 m NO van het plangebied	IVO-o door Synthegra BV in 2009. Ter hoogte van de jachthaven/camping is de bodem opgehoogd en plaatselijk zeer diep geroerd. Ter hoogte van de akkers en bosgebied is er geen sprake van ontginning of verstoring van het bodemprofiel. De oudere afzettingen getuige van zeer natte omstandigheden. De aangetroffen zandruggen kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Op de zandruggen is een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van karterend boren.
3998342100	Circa 500 m ZO van het plangebied	BO door Aeres Milieu in 2016. Er is een middelhoge verwachting voor de periode neolithicum tot vroege middeleeuwen. Er is geadviseerd om het verwachtingsmodel te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek. Echter een nabij gelegen onderzoek in combinatie met de uitkomsten heeft het bevoeg gezag doen besluiten om geen vervolgonderzoek verplicht te stellen.
2136491100	Circa 530 m ZO van het plangebied	IVO-o door Sweco in 2006. Het bodemprofiel bestaat uit Holocene Maasafzettingen waarvan het bovenste pakket bestaat uit postmiddeleeuwse afzettingen. De afzettingen zijn afgezet tijdens hoogwater van de Maas. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2425215100	Circa 720 m ZO van het plangebied	BO door Sweco in 2013. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2118282100	Circa 140 m ZO van het plangebied	AB door ADC ArcheoProjecten in 2006. Er is tijdens de AB geen archeologische resten aangetroffen. Op basis hiervan is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.
4776858100	Plangebied is onderdeel van het onderzoek	Archeologische (veld)kartering door RAAP in 2020. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.

15 Auwerda en Grimm 2008, *Verliesregister 1939-1945*.

2291517100	Direct ten noorden van het plangebied	IVO-o door Archaeological Research en Consultancy in 2010. De locatie heeft een hoge trefkans op het voorkomen van archeologische resten van jagers-verzamelaars en landbouwers. De onderzoekslocatie ligt op een oeverwal. Tot 60 – 75 cm van de oeverwal is verstoord. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
3127615100	Circa 300 m NO van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1957 van brons (dolk) en complexen (depot) uit de vroege bronstijd. De vondsten zijn opgedaan tijdens baggerwerkzaamheden. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3042654100	Circa 260 m ZO van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 2015 van meerdere vondsten ijzer (beitel, vork, lans, priem, mes) en complexen uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2909142100	Circa 530 m W van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1956 van brons (ketel) en complexen (depot) uit de midden Romeinse tijd B. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2893356100	Circa 630 m ZO van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1948 van steen (fundering) en complexen (kerk) uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3043594100	Circa 820 m ZO van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 2000 van keramiek (Elmpt) en complexen uit de late middeleeuwen. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2890667100	Circa 1 km ZO van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1970 van keramiek (wrijfschaal, dikwandig aardewerk) en complexen uit de vroeg Romeinse tijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3200482100	Circa 1 km ZO van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1996 van keramiek (aardewerk, Terra sigillata) en complexen uit de Romeinse tijd tot nieuwe tijd laat. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2724057100	Circa 650 m W van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1976 van een gewei (bijl, doorboord) en complexen uit de neolithicum. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2790842100	Circa 900 m ZW van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1983 van ijzer (dissel) en complexen uit de late ijzertijd. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
3140380100	Circa 860 m NW van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1971 van een brons (kokerbijl- Geistingen) en complexen (depot) uit de late bronstijd tot vroege ijzertijd. Deze vondsten zijn aangetroffen tijdens baggerwerkzaamheden. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.
2848466100	Circa 740 m O van het plangebied	Registratie archeologische vondstmelding in 1969 van een gewei (houweel) en complexen (Cultus/ heiligdom) uit de laat-neolithicum tot bronstijd. Deze vondsten zijn aangetroffen tijdens baggerwerkzaamheden. Er zijn geen verdere gegevens bekend in Archis en DansEasy.

Tabel 1 : Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de Ferrariskaart uit 1777 (Figuur 4) is te zien dat het plangebied gesitueerd is ten zuidoosten van de historische dorpskern van Ool en ten noordwesten van de historische dorpskern van Herten. De voorloper van de Maasstraat is al te zien op deze kaart. De omgeving waarin het plangebied is vooral in agrarisch gebruik. Buiten de historische kernen van Ool en Herten is er nagenoeg geen bebouwing aanwezig.

Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Figuur 5)[16] is de situatie op kadastraal niveau te zien. Het plangebied is onbebouwd. De bebouwing concentreert zich voornamelijk ten noorden, in de historische kern van Ool. Het plangebied ligt in meerdere percelen die volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)[17] behorende bij het minuutplan, in gebruik zijn als bouwland. De percelen waarin het plangebied ligt zijn onderdeel van het Agter de hoof. In het centrale deel van het plangebied ligt een west-oost georiënteerde weg.

Op de kaarten uit 1894 en 1925 is dezelfde situatie te zien (Figuur 6). Op deze kaarten is een nieuwe weg in het westelijk deel van het plangebied te zien. Deze weg loopt parallel aan de Broekstraat. De percelen waarin het plangebied zijn in gebruik als bouwland. De kaart uit 1957 laat zien dat de perceelsindeling is veranderd.

16 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Herten, sectie B, blad 1. Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

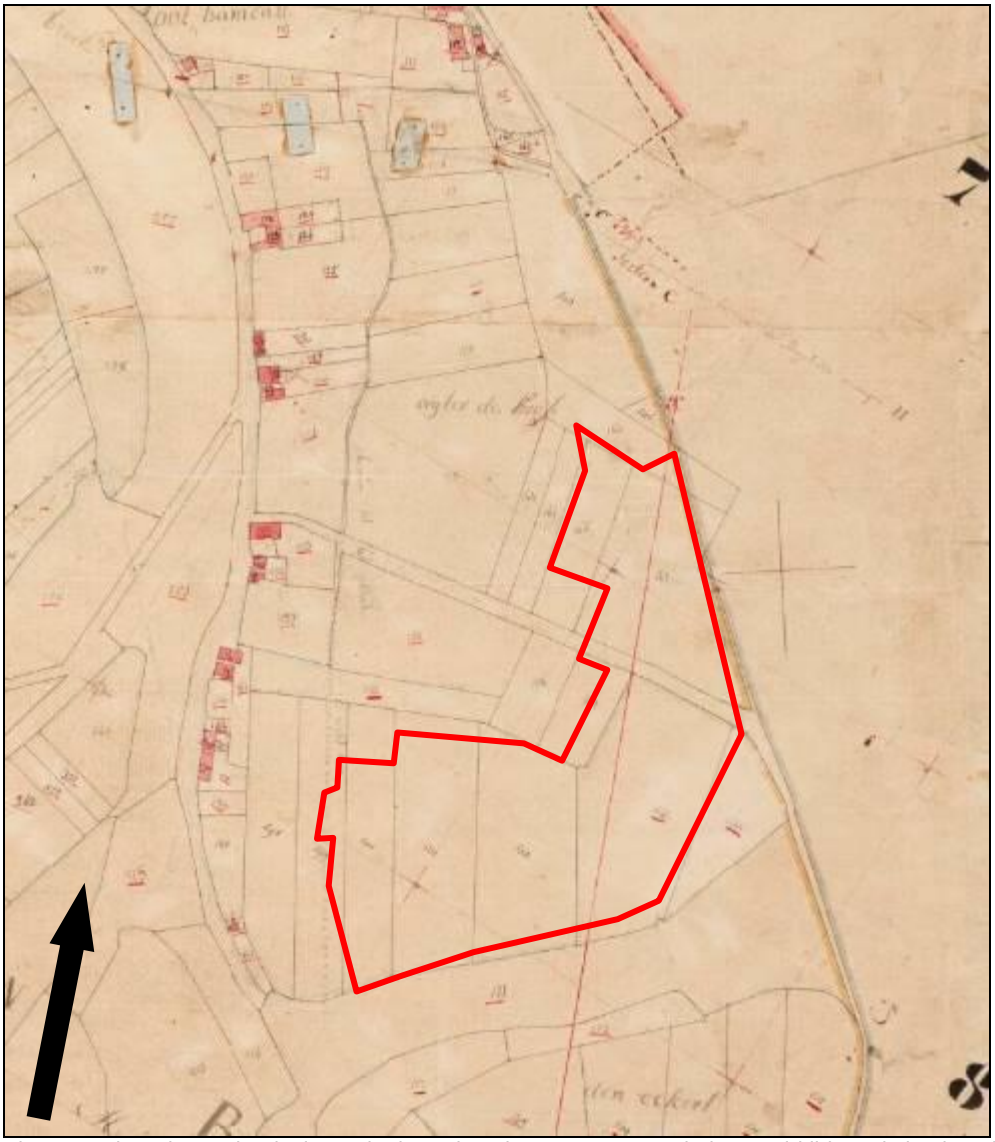
17 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Het plangebied bestaat op deze kaart uit verschillende kleinere percelen die in gebruik zijn als weiland, bouwland en boomgaard. Op deze kaart is ook de eerste bebouwing in het centrale deel van het plangebied te zien. De stamt uit 1930.[18] Op de kaart uit 1983 is te zien dat de weg die parallel aan de Broekstraat loopt verdwenen is. Het plangebied is nu voornamelijk in gebruik als boomgaard.

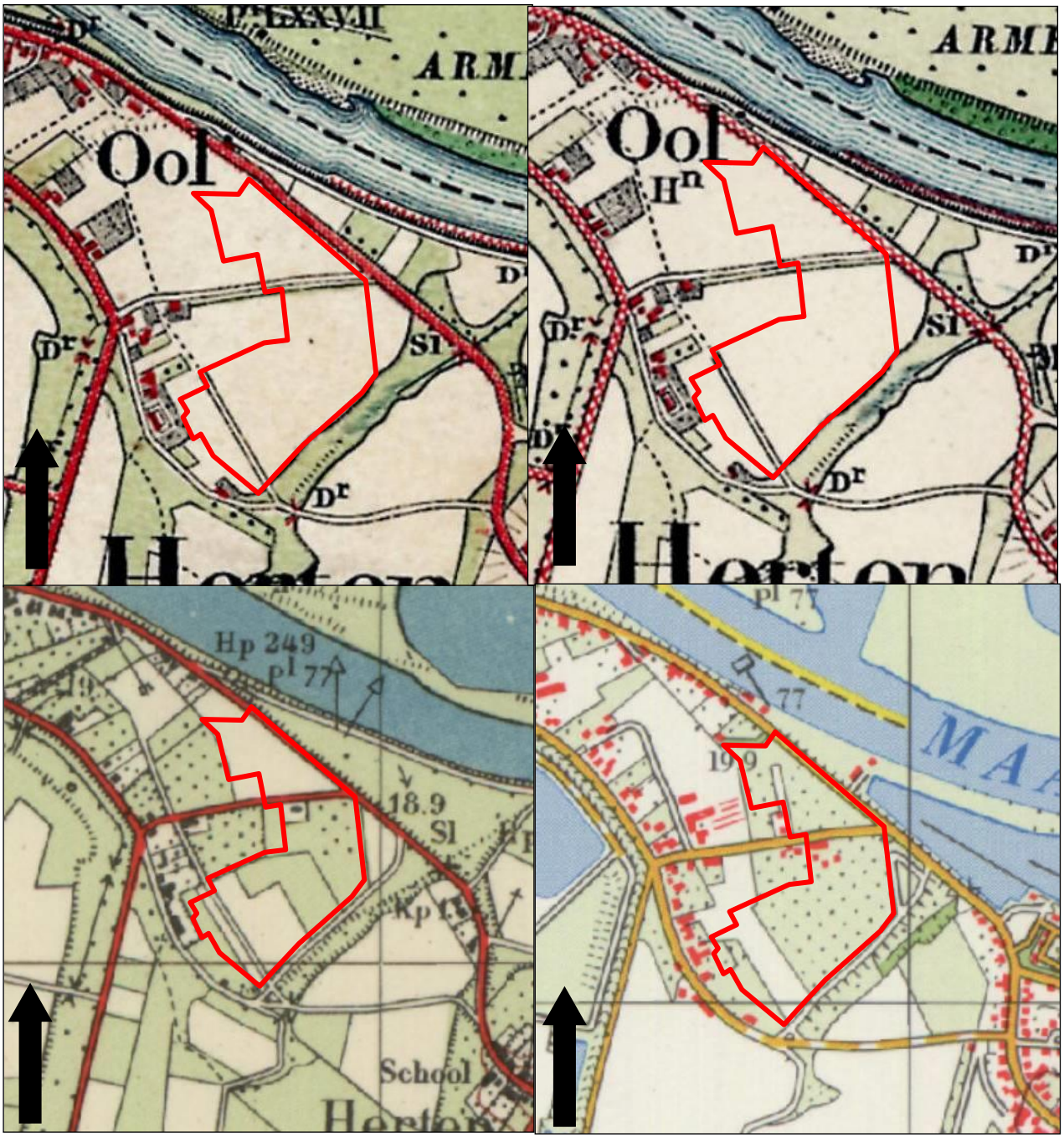


Figuur 4: Uitsnede Ferrariskaart uit 1777 met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven.

18 www.bagviewer.kadaster.nl



Figuur 5: Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 6: Historische kaarten uit de perioden 1894, 1925, 1957 en 1983. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.
Door meerdere verleggingen van de Maas ontstond er een geaccidenteerd landschap, waarbij hoge oeverwallen en laag gelegen restgeulen (verlaten meanders van de Maas) zich op korte afstand afwisselde. Het plangebied maakte in het laat-paleolithicum onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was geen geschikte vestigingsplaats. De kans is groot dat sporen uit deze periode, in dien toch aanwezig, in het plangebied zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en laat-paleolithicum.
Vindplaatsen uit het mesolithicum lijken zich in de gemeente Roermond voornamelijk te concentreren op de pleni-glaciale terrassen, ten oosten van het plangebied, en de lager gelegen laat-glaciale Maasterrassen. Het plangebied ligt op een Maasterras uit het laat-glaciaal (Jonge Dryas). Op basis van de landschappelijke ligging wordt een middelhoge verwachting toegekend voor het mesolithicum. Resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden in de oorspronkelijke bodem (in de top van de Maasafzettingen) verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.
Nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen worden hoofdzakelijk aangetroffen op de hoger gelegen maasterrassen ten oosten van het plangebied. In het plangebied worden dan ook geen nederzettingsresten uit deze periode verwacht. Er kunnen echter wel sporen en vondsten aanwezig zijn die samenhangen met nabijgelegen nederzettingen, *off-site* verschijnselen. In de omgeving van het plangebied zijn enkele vondsten bekend uit deze periode. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor sporen en vondsten uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Er geldt een lage verwachting voor nederzettingsresten uit deze periode. Resten in de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen verwacht en kunnen bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt tussen de historische, van oorsprong laat middeleeuwse dorpskernen van Ool en Herten. Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied tot medio 20^{e} eeuw onbebouwd was en deel uitmaakte van akkercomplex Agter de hoof. Uit de historische kaarten blijkt ook dat het plangebied in het verleden in gebruik is geweest als bouwland en boomgaard. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen bestaan uit onder andere cultuurlagen, funderingsresten, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventuele archeologische resten kan het volgende gesteld worden: In het plangebied worden kalkloze ooivaaggronden verwacht. Vanwege het ontbreken van een plaggendek zullen ondiepe sporen en (anorganische) vondsten als gevolg van landbouwkundige bewerking zijn opgenomen in de bouwvoor. Diepere sporen kunnen naar verwachting beter geconserveerd zijn. Wat betreft de organische resten is het afhankelijk hoe diep het grondwater zit. Bij kalkloze ooivaaggronden zijn de omstandigheden voor het aantreffen van organische resten minder goed: door de relatief lage grondwaterstand (GWT VII) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

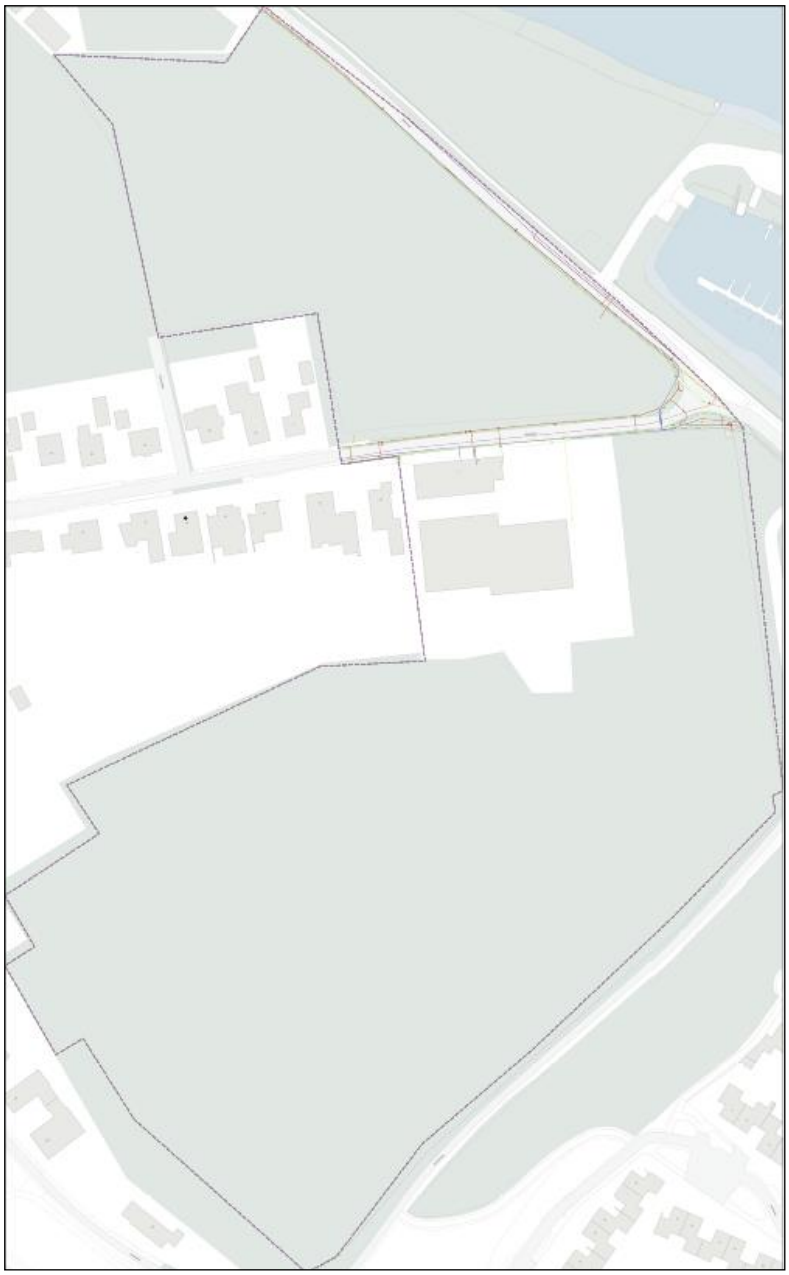
Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Midden-paleolithicum – laat-paleolithicum	Laag	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
Mesolithicum - neolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
Laat-neolithicum – vroege middeleeuwen	Laag Middelhoog	Nederzettingsresten *Off-site* verschijnselen: fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de oorspronkelijke bodem, in de top van de Maasafzettingen
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten	Vanaf het maaiveld, in de top van de Maasafzettingen en/of in de bouwvoor

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige en de voormalige bebouwing in het centrale deel van het plangebied zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt.
Tot zover bekend is het grotendeel van het plangebied is tot op heden onbebouwd en in het verleden in gebruik geweest als bouwland en boomgaard. De bodem zal afgezien van de bouwvoor minimaal verstoord zijn. Echter door (diep-)ploegen en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische resten, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk wel verstoord en verloren zijn gegaan.

Op de KLIC-melding (uitgevoerd op 12 mei 2020) is te zien dat er kabels/leidingen zijn gegraven ter hoogte van de Groeneweg en de huidige bebouwing, centrale deel van het plangebied. Deze kabels en leidingen hebben een beperkt deel van het plangebied verstoord.



Figuur 4: KLIC-melding van het plangebied (Bron: Mijnkadaster).

5. AANBEVELINGEN

Op basis van het bureauonderzoek is de verwachting dat de bodem in grote delen van het plangebied tot in de bouwvoor minimaal verstoord is. Door (diep-)ploegen en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.
Onder de bouwvoor kan sprake zijn van een (deels) intact archeologisch bodemarchief. Dit zijn vondsten en sporen die samenhangen met bewoning op nabij gelegen hogere gronden (*off-site* verschijnselen).

Omwille hiervan wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveaus vast te stellen.

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roermond), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland**,** in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland***,** Wageningen.

Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie,* Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem,* Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Ellenkamp, G.R./ G. Tichelman, 2008: *Archeo-landschappelijke knooppunt gemeente Roermond; een archeologieatlas*, RAAP-rapport 1741, Weesp.

Hagens, D., S.M. Koeman en R. Paulussen, 2008: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, deel verkennend, De Rosslag te Herten*, Weert (Synthegra rapport P0501915).

Isarin, R./ E. Rensink/ R. Ellenkamp/ E. Heunks, 2015: *Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden*. Rijkdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek,* Gouda.

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 58 West Roermond,* Wageningen.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie,* Utrecht.

TNO, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, (www.dinoloket.nl).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie,* Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.bagviewer.kadaster.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009*: Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 58 West,* Wageningen.

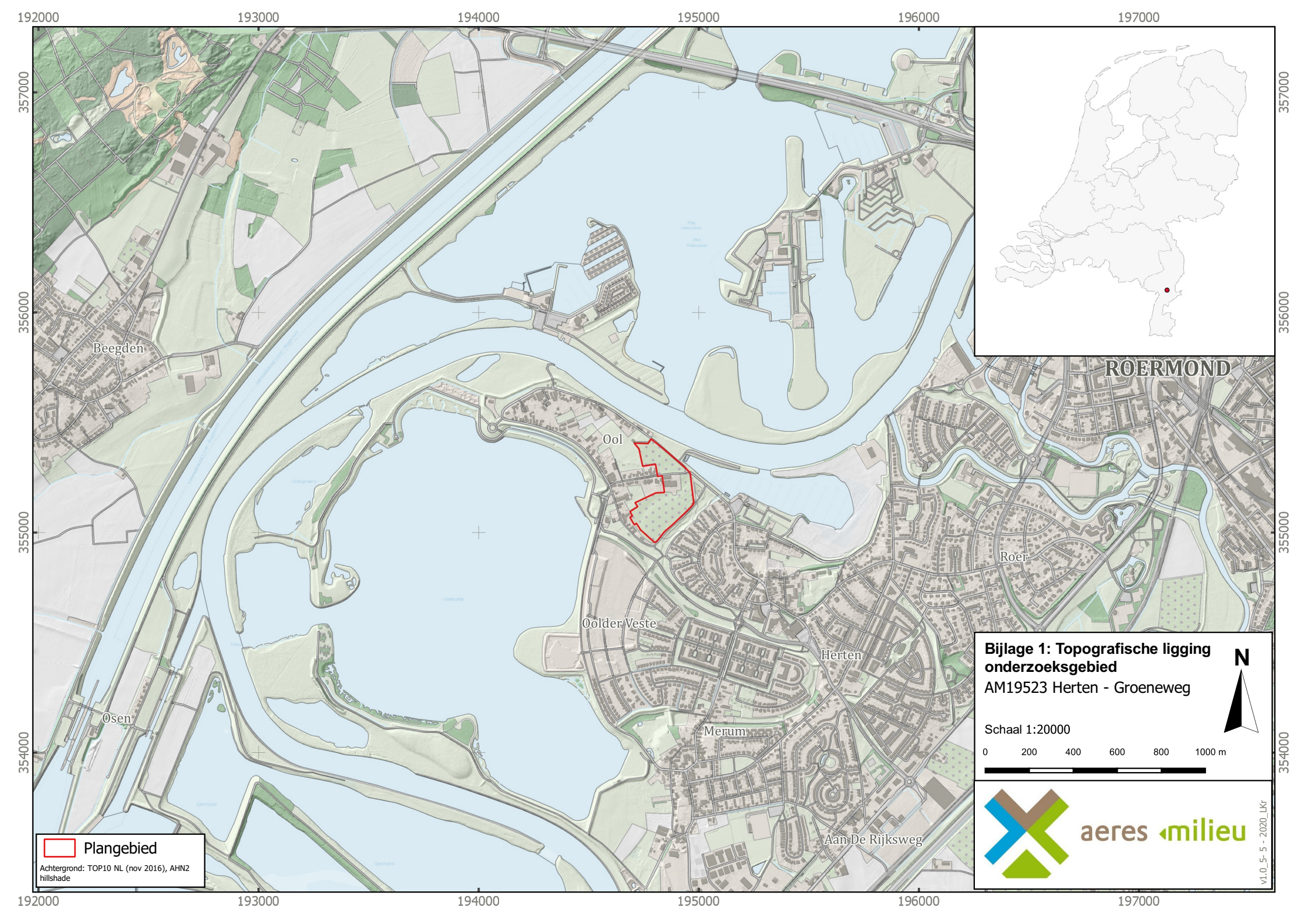
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

Gemeente Roermond, 2011: *archeologische beleidskaart, kaartblad 17,* Roermond.

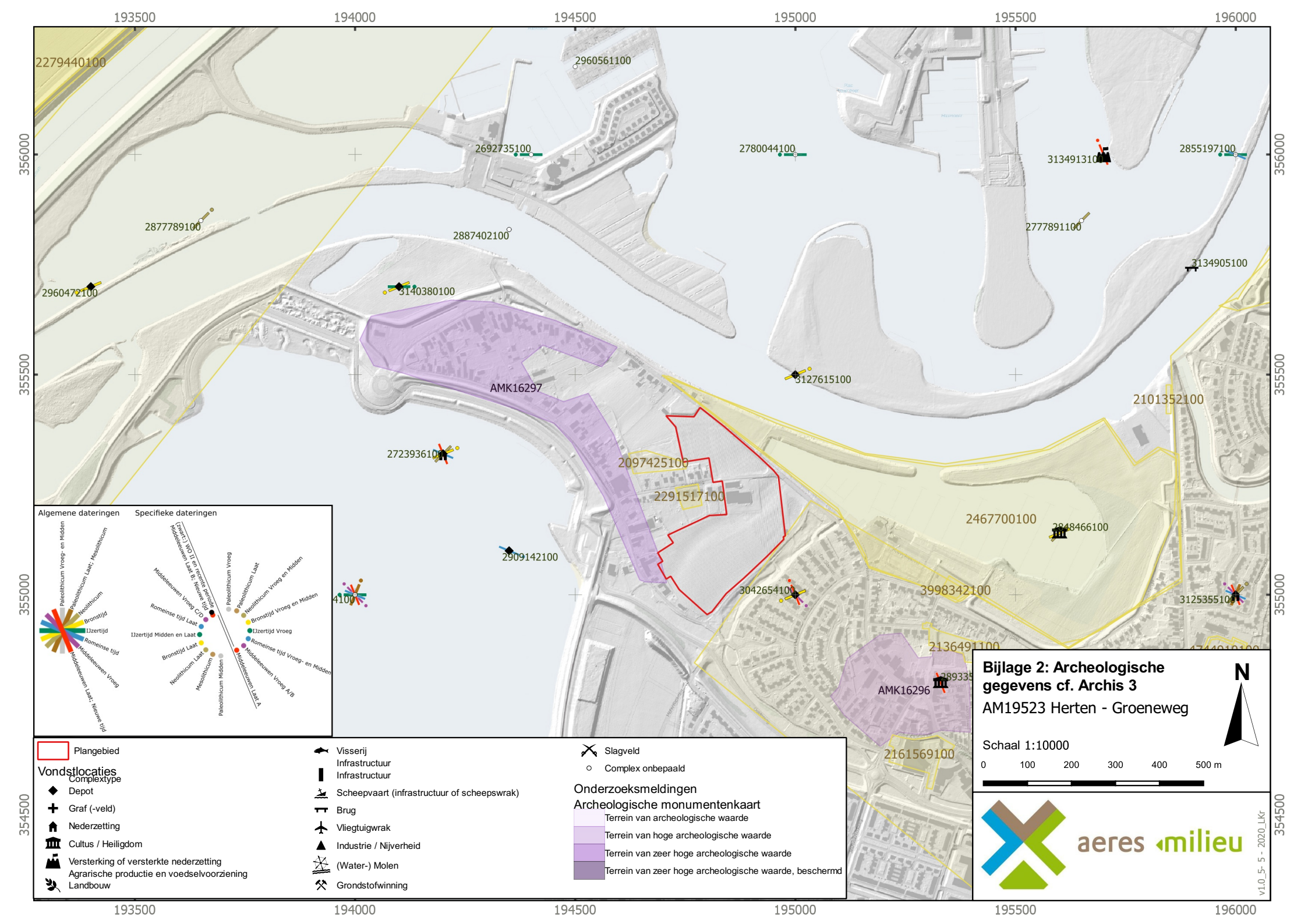
BIJLAGE 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


192000
193000
194000
195000
196000
197000
357000
356000
355000
354000
Beegden
Ool
ROERMOND
Roer
Oolder Veste
Herten
Merum
Aan De Rijksweg
Osen
Plangebied
Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2 hillshade
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM19523 Herten - Groeneweg
N
Schaal 1:20000
0 200 400 600 800 1000 m
aeres milieu
V1.0_5- 5 - 2020_LKr

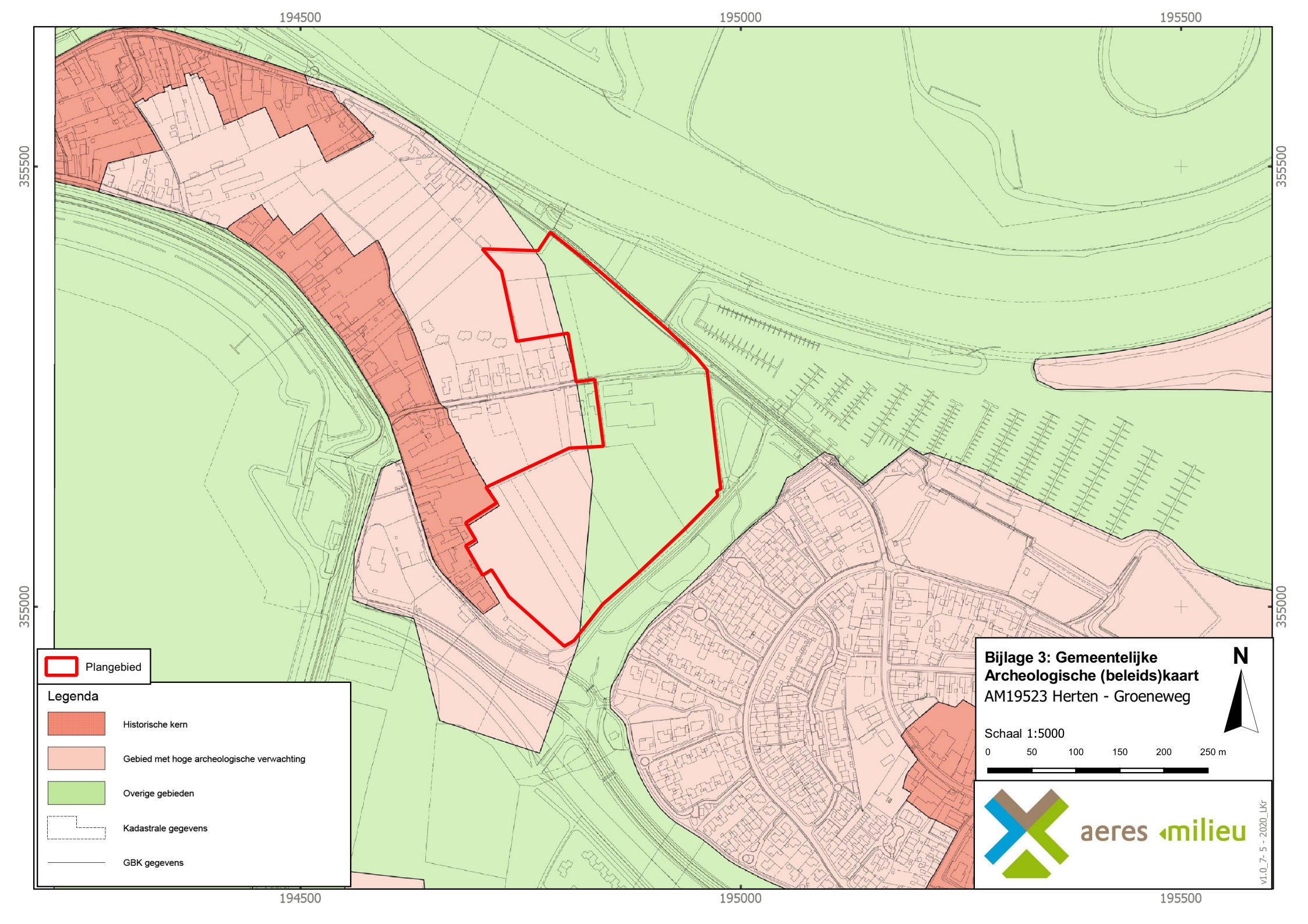
BIJLAGE 2

Archeologische gegevens cf. Archis 3


193500
194000
194500
195000
195500
196000
356000
355500
355000
354500
2279440100
2960561100
2692735100
2780044100
3134913100
2855197100
2877789100
2887402100
2777891100
3134905100
2960472100
3140380100
AMK16297
3127615100
2101352100
2723936100
2097425100
2291517100
2467700100
2848466100
2909142100
3042654100
3998342100
3125355100
2136491100
AMK16296
2161569100
Algemene dateringen
Specifieke dateringen
Paleolithicum Vroeg- en Midden
Paleolithicum Laat; Mesolithicum
Neolithicum
Bronstijd
IJzertijd
Romeinse tijd
Middeleeuwen Vroeg
Middeleeuwen Laat; Nieuwe tijd
(Laat-) IWO II en recente periode
Middeleeuwen Laat B; Nieuwe tijd
Middeleeuwen Vroeg C/D
Romeinse tijd Laat
IJzertijd Midden en Laat
Bronstijd Laat
Neolithicum Laat
Mesolithicum
Paleolithicum Midden
Paleolithicum Vroeg
Paleolithicum Laat
Neolithicum Vroeg en Midden
Bronstijd Vroeg en Midden
IJzertijd Vroeg
Romeinse tijd Vroeg- en Midden
Middeleeuwen Vroeg A/B
Middeleeuwen Laat A
Plangebied
Vondstlocaties
Complextype
Depot
Graf (-veld)
Nederzetting
Cultus / Heiligdom
Versterking of versterkte nederzetting
Agrarische productie en voedselvoorziening
Landbouw
Visserij
Infrastructuur
Infrastructuur
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
Brug
Vliegtuigwrak
Industrie / Nijverheid
(Water-) Molen
Grondstofwinning
Slagveld
Complex onbepaald
Onderzoeksmeldingen
Archeologische monumentenkaart
Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Bijlage 2: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM19523 Herten - Groeneweg
N
Schaal 1:10000
0
100
200
300
400
500 m
aeres milieu
v1.0_5- 5 - 2020_LKr

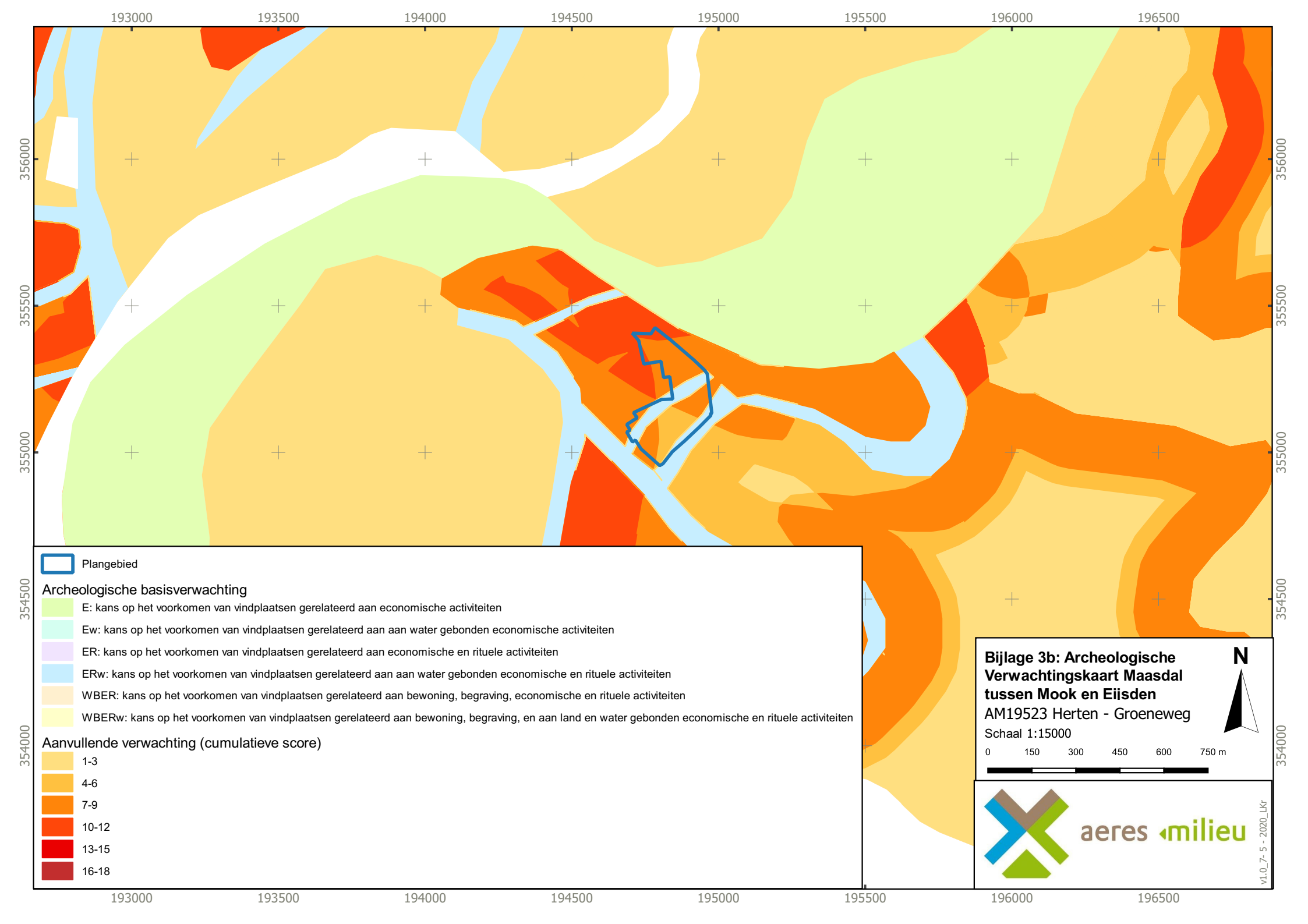
BIJLAGE 3

Beleidskaart Archeologie gemeente Roermond


194500
195000
195500
355500
355000
Plangebied
Legenda
Historische kern
Gebied met hoge archeologische verwachting
Overige gebieden
Kadastrale gegevens
GBK gegevens
Bijlage 3: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM19523 Herten - Groeneweg
N
Schaal 1:5000
0 50 100 150 200 250 m
aeres milieu
V1.0_7- 5 - 2020_LKr

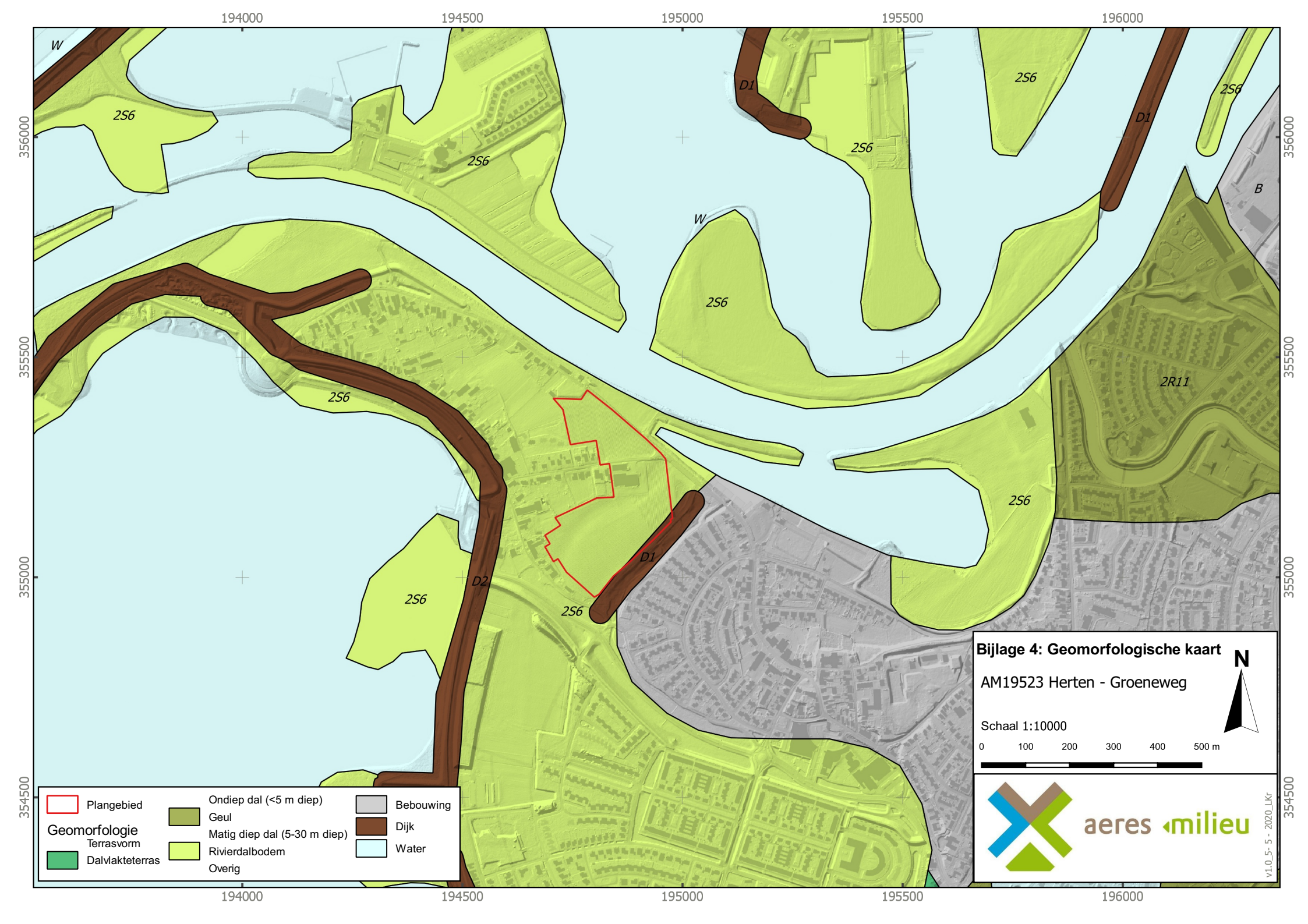
BIJLAGE 3b

Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden


193000
193500
194000
194500
195000
195500
196000
196500
356000
355500
355000
354500
354000
Plangebied
Archeologische basisverwachting
E: kans op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan economische activiteiten
Ew: kans op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan aan water gebonden economische activiteiten
ER: kans op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan economische en rituele activiteiten
ERw: kans op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan aan water gebonden economische en rituele activiteiten
WBER: kans op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan bewoning, begraving, economische en rituele activiteiten
WBERw: kans op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan bewoning, begraving, en aan land en water gebonden economische en rituele activiteiten
Aanvullende verwachting (cumulatieve score)
1-3
4-6
7-9
10-12
13-15
16-18
Bijlage 3b: Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eiisden
AM19523 Herten - Groeneweg
Schaal 1:15000
N
0
150
300
450
600
750 m
aeres milieu
V1.0_7- 5 - 2020_LKr

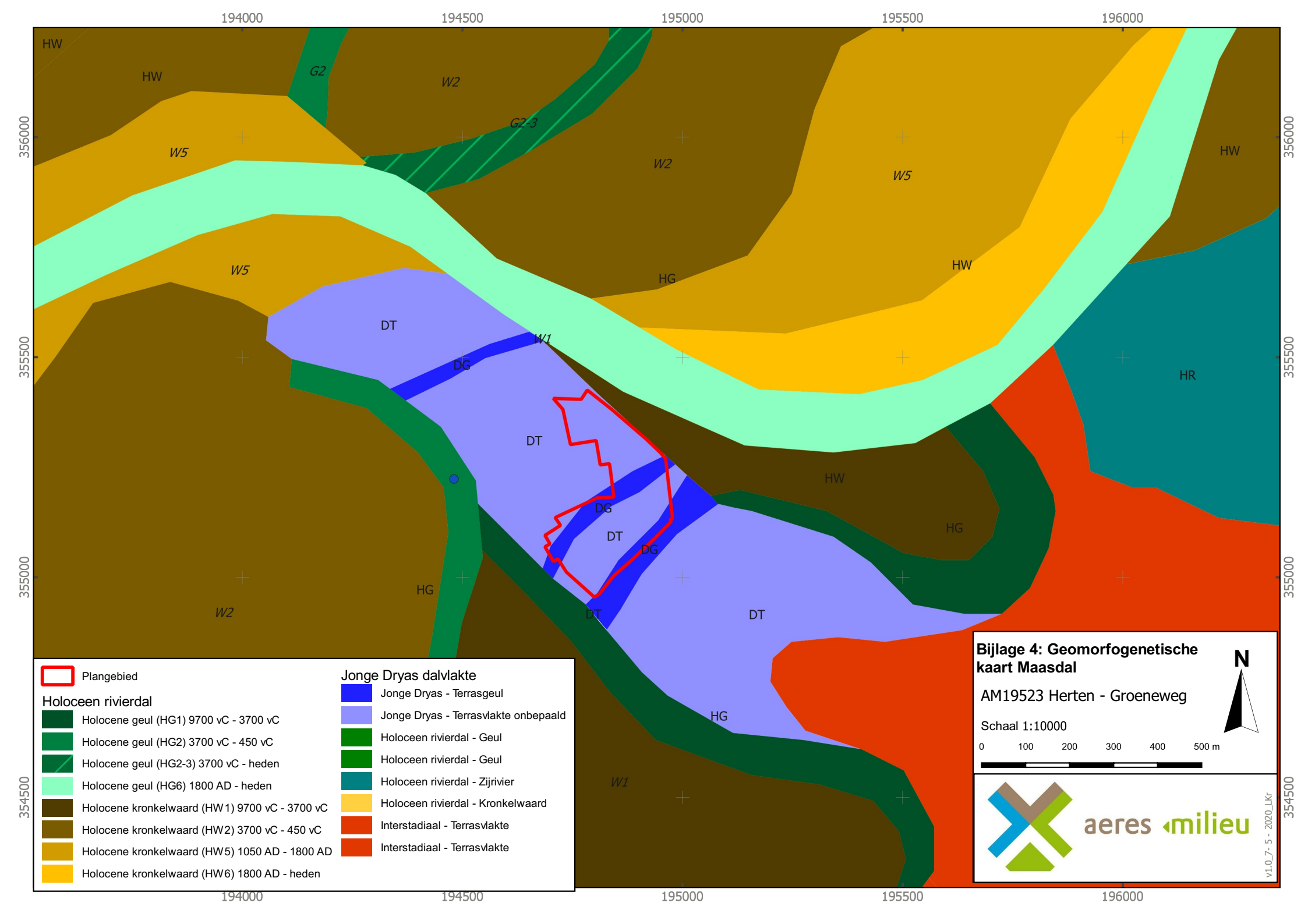
BIJLAGE 4

Geomorfologische kaart


194000
194500
195000
195500
196000
356000
355500
355000
354500
W
2S6
D1
D2
B
2R11
Bijlage 4: Geomorfologische kaart
AM19523 Herten - Groeneweg
Schaal 1:10000
0
100
200
300
400
500 m
N
Plangebied
Geomorfologie
Terrasvorm
Dalvlakteterras
Ondiep dal (<5 m diep)
Geul
Matig diep dal (5-30 m diep)
Rivierdalbodem
Overig
Bebouwing
Dijk
Water
aeres milieu
v1.0_5 - 5 - 2020_LKr

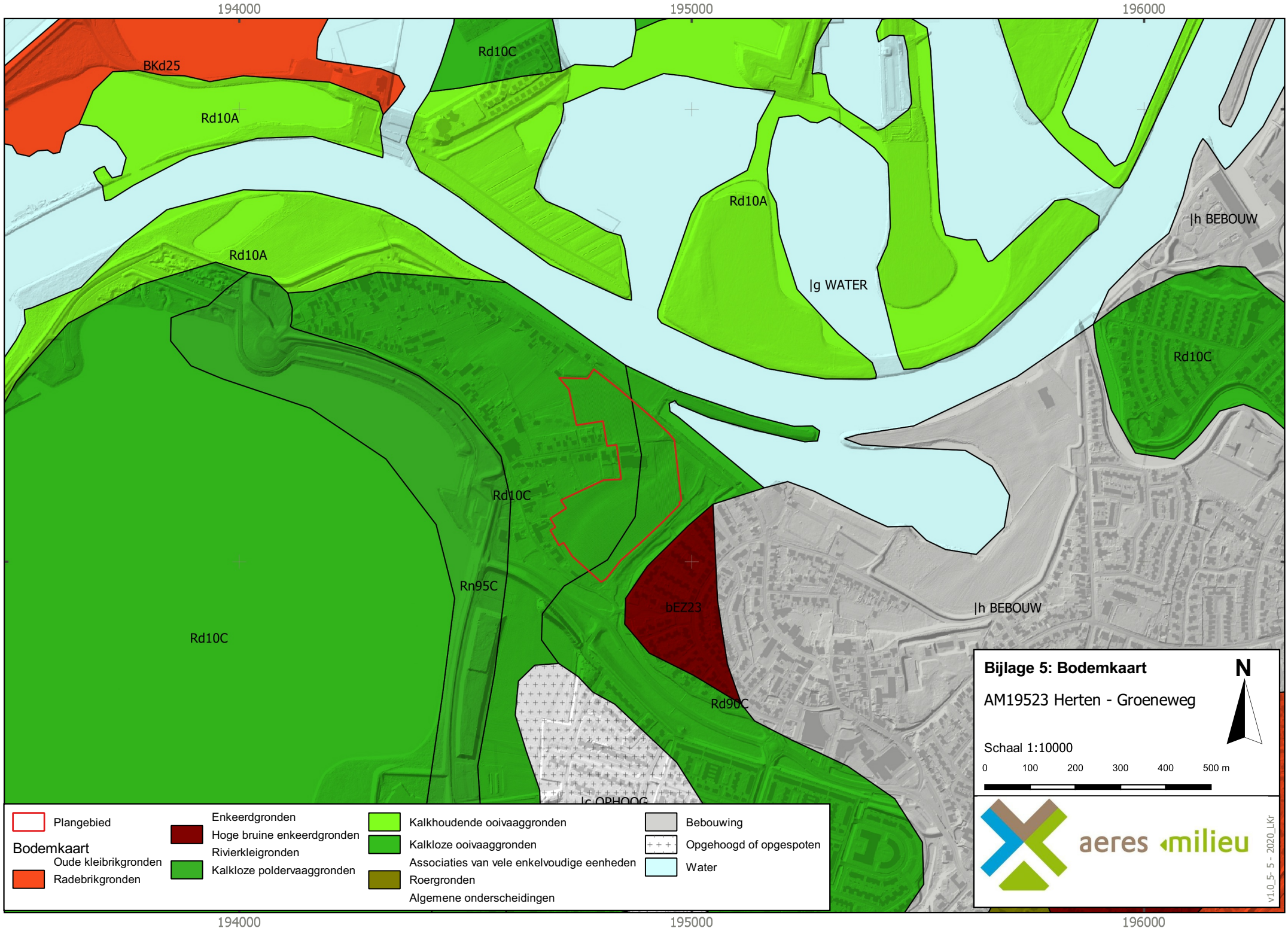
BIJLAGE 4b

Geomorfogenetische kaart Maasdal


194000
194500
195000
195500
196000
356000
355500
355000
354500
HW
G2
W2
G2-3
W5
HG
DT
W1
DG
HR
Plangebied
Holoceen rivierdal
Holocene geul (HG1) 9700 vC - 3700 vC
Holocene geul (HG2) 3700 vC - 450 vC
Holocene geul (HG2-3) 3700 vC - heden
Holocene geul (HG6) 1800 AD - heden
Holocene kronkelwaard (HW1) 9700 vC - 3700 vC
Holocene kronkelwaard (HW2) 3700 vC - 450 vC
Holocene kronkelwaard (HW5) 1050 AD - 1800 AD
Holocene kronkelwaard (HW6) 1800 AD - heden
Jonge Dryas dalvlakte
Jonge Dryas - Terrasgeul
Jonge Dryas - Terrasvlakte onbepaald
Holoceen rivierdal - Geul
Holoceen rivierdal - Geul
Holoceen rivierdal - Zijrivier
Holoceen rivierdal - Kronkelwaard
Interstadiaal - Terrasvlakte
Interstadiaal - Terrasvlakte
Bijlage 4: Geomorfogenetische kaart Maasdal
AM19523 Herten - Groeneweg
N
Schaal 1:10000
0
100
200
300
400
500 m
aeres milieu
v1.0_7-5-2020_LKr

BIJLAGE 5

Overzicht bodemkaart


194000
195000
196000
356000
355000
BKd25
Rd10A
Rd10C
Rd10A
Rd10A
|g WATER
|h BEBOUW
Rd10C
Rd10C
Rn95C
Rd10C
bEZ23
|h BEBOUW
Rd90C
|c OPHOOG
Bijlage 5: Bodemkaart
AM19523 Herten - Groeneweg
N
Schaal 1:10000
0 100 200 300 400 500 m
Plangebied
Bodemkaart
Oude kleibrikgronden
Radebrikgronden
Enkeerdgronden
Hoge bruine enkeerdgronden
Rivierkleigronden
Kalkloze poldervaaggronden
Kalkhoudende ooivaaggronden
Kalkloze ooivaaggronden
Associaties van vele enkelvoudige eenheden
Roergronden
Algemene onderscheidingen
Bebouwing
Opgehoogd of opgespoten
Water
aeres milieu
v1.0_5- 5 - 2020_LKr

BIJLAGE 6

Reliëfkaart


193500
194000
194500
195000
195500
196000
356000
355500
355000
354500
Plangebied
AHN [m + NAP]
15.82
17.47
19.12
.77
22.42
Bijlage 6: Reliëfkaart
AM19523 Herten - Groeneweg
N
Schaal 1:10000
0
100
200
300
400
500 m
aeres milieu
v1.0_5- 5 - 2020_LKr

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT
Archeologisch verkennend veldonderzoek door middel van boringen
Groeneweg (ong.) te Herten
(gemeente Roermond)

RAPPORT
Archeologisch verkennend veldonderzoek door middel van boringen Groeneweg (ong.) te Herten (gemeente Roermond)

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM20681
Status rapport	:	Concept (versie 1)
ISSN Nummer	:	2214-5656
Datum	:	18 mei 2021
Opdrachtgever	:	Kragten Schoolstraat 8 6049 BN Herten
Opsteller rapport	:	L. Kruithof MSc. | drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf	:	
Redactie	:	drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf	:	
Vrijgave	:	drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

4002 + 4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen). Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 5

1. INLEIDING 6

2. VOORAFGAAND ONDERZOEK EN ADVIES 9

3. VELDWERKZAAMHEDEN 10

3.1 Inleiding 10

3.2 Algemeen - veldwaarnemingen 10

3.3 Boorbeschrijving, fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie 12

3.5 Interpretatie 14

3.5 Archeologische indicatoren 14

4. CONCLUSIE 15

4.1 Algemeen 15

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen 15

5. AANBEVELINGEN 17

LITERATUURLIJST 18

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Boorpuntenkaart
3 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 5 en 6 mei 2021 is door Aeres Milieu, in opdracht van Kragten, een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Groeneweg (ong.) te Herten (gemeente Roermond). Het onderzoek is een vervolg op het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek dat in mei 2020 is uitgevoerd door Aeres Milieu. Op basis van dit bureauonderzoek werd een vervolgonderzoek geadviseerd voor het gehele plangebied in de vorm van een verkennend booronderzoek. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kan vervolgens een advies over eventueel aanwezige archeologische resten en een mogelijk vervolgtraject worden opgesteld.

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek door middel van boringen kan worden gesteld dat in het plangebied de bodemopbouw bestaat uit zandige en lemige oever- en beddingafzettingen van de Maas afgedekt door een bouwvoor. De bovenste 20 tot 70 centimeter is omgewerkt, vermoedelijk als gevolg van (diep-)ploegen en rooiwerkzaamheden van de boomgaard. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis hiervan wordt de kans laag geacht dat er archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roermond), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM21106	
OM-nummer	: 5060007100	
Soort onderzoek	: Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	
Adres onderzoekslocatie	: Groeneweg (ong.) te Herten	
Toponiem	: Groeneweg (ong.)	
Gemeente	: Roermond	
Provincie	: Limburg	
Kadastrale registratie	: Herten, sectie B, nrs, 2103 (ged.), 2209 (ged.), 2210 (ged.), 2211 (ged.) en 2567	
Coördinaten	: Centraal	194.826; 355.320
	NW:	194.737; 355.333
	NO:	194.816; 355.396
	ZW:	194.810; 355.262
	ZO:	194.934; 355.285
Oppervlakte	: Circa 1,5 ha	
Huidig locatie gebruik	: Akkerland (fruitbomen)	
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging	
Opdrachtgever	: Kragten	
Bevoegde overheid	: Gemeente Roermond	
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Heerlen/E-depot	
Datum uitvoering	: 5 en 6 mei 2021	

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu een archeologisch verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Groeneweg (ong.) te Herten
Gemeente	: Roermond
Oppervlakte	: Circa 1,5 ha
Huidig gebruik van de locatie	: Akkerland (fruitbomen), weiland
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouwwoningen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-prospector.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen (her)ontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw (Figuur 1). De diepte van de toekomstige verstoring is ten tijde van dit onderzoek niet bekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken. Het doel van het booronderzoek is het aanvullen en toetsen van de in het eerder uitgevoerde bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting, waarbij de intactheid van de bodem wordt vastgesteld.

De bevoegde overheid, de gemeente Roermond, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart. Volgens de beleidskaart archeologie van de gemeente Roermond (kaartblad 17) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.[1]

Het onderzoek is een vervolg op het bureauonderzoek dat is uitgevoerd in mei 2020 door Aeres Milieu. Op basis van dit onderzoek is er een vervolgonderzoek geadviseerd voor het gehele plangebied.[2]

Doel

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Groeneweg (ong.) te Herten zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

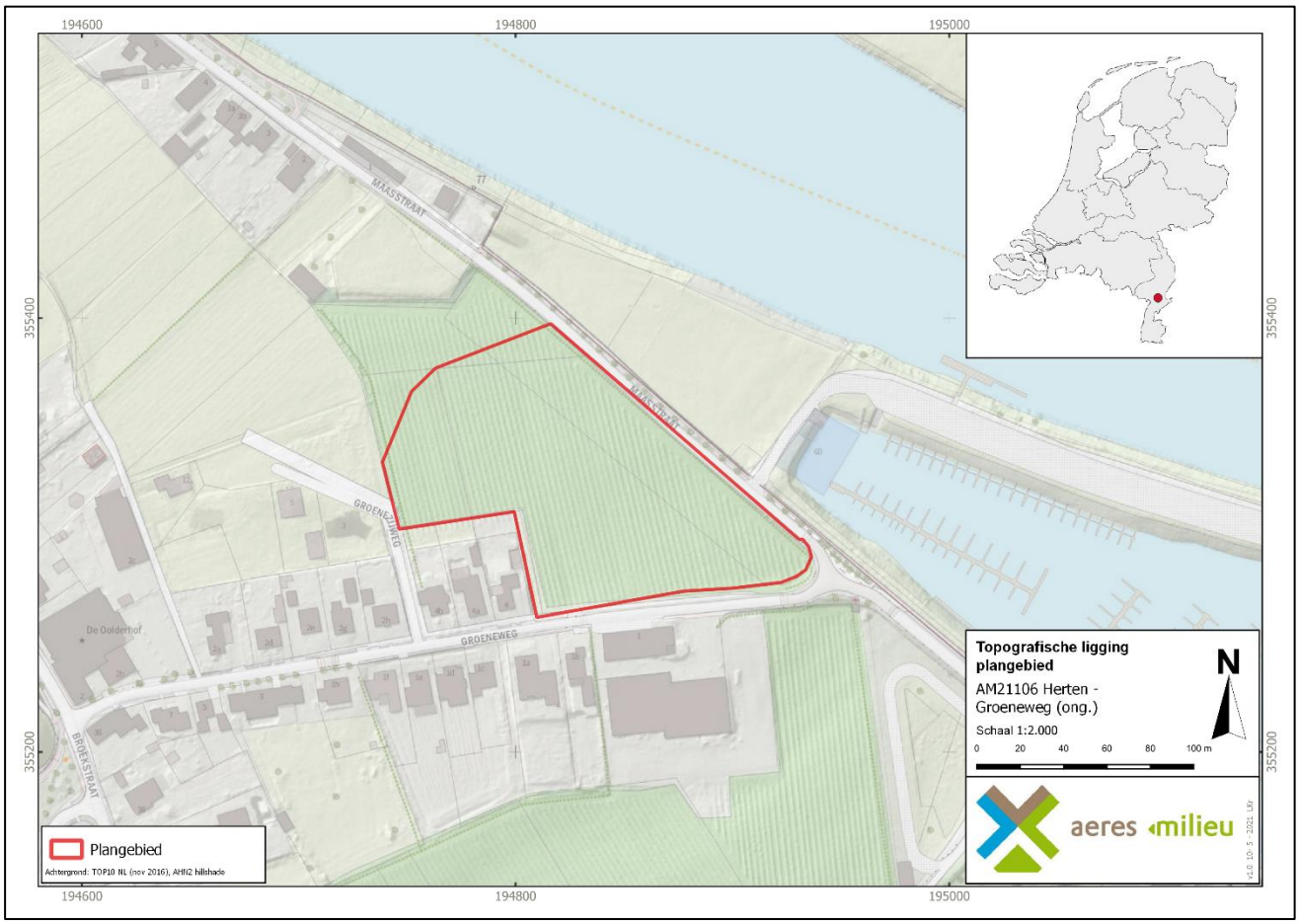
1 Beleidskaart Archeologie, gemeente Roermond, 2011, kaartblad 17.
2 Archeologisch bureauonderzoek Groeneweg (Appeven) te Herten, Kruithof, L./N.J.W. van der Feest, mei 2020, AM19523.

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Groeneweg, ten noordoosten van de dorpskern van Herten en ten zuidoosten van de dorpskern van Ool. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 2. Momenteel is plangebied in gebruik als akkerland en weiland. In het (noord)oosten wordt het plangebied begrensd door de Maasstraat, in het zuiden door de Groeneweg, in het westen door bebouwing aan de Groeneweg en in het noorden door akkerland.



Figuur 1. Impressie van de toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: Opdrachtgever).



Figuur 2. Topografische ligging van het plangebied. Het plangebied is weergegeven met het rode kader. (Bron: PDOK-viewer)

2. VOORAFGAAND ONDERZOEK EN ADVIES

Overgenomen uit de rapportage van het bureauonderzoek (Aeres Milieu AM19523; Kruithof & van der Feest, 2020).

Verwachting op basis van het bureauonderzoek

Door meerdere verleggingen van de Maas ontstond er een geaccidenteerd landschap, waarbij hoge oeverwallen en laag gelegen restgeulen (verlaten meanders van de Maas) zich op korte afstand afwisselde. Het plangebied maakte in het laat-paleolithicum onderdeel uit van de actieve riviervlakte van de Maas en was geen geschikte vestigingsplaats. De kans is groot dat sporen uit deze periode, in dien toch aanwezig, in het plangebied zijn geërodeerd door latere rivieractiviteiten. Op basis van deze gegevens geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en laat-paleolithicum.

Vindplaatsen uit het mesolithicum lijken zich in de gemeente Roermond voornamelijk te concentreren op de Pleni-Glaciale terrassen, ten oosten van het plangebied, en de lager gelegen laat-glaciale Maasterrassen. Het plangebied ligt op een Maasterras uit het Laat-Glaciaal (Jonge Dryas). Op basis van de landschappelijke ligging wordt een middelhoge verwachting toegekend voor het mesolithicum.

Nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen worden hoofdzakelijk aangetroffen op de hoger gelegen maasterrassen ten oosten van het plangebied. In het plangebied worden dan ook geen nederzettingsresten uit deze periode verwacht. Er kunnen echter wel sporen en vondsten aanwezig zijn die samenhangen met nabijgelegen nederzettingen, *off-site* verschijnselen. In de omgeving van het plangebied zijn enkele vondsten bekend uit deze periode. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor sporen en vondsten uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Er geldt een lage verwachting voor nederzettingsresten uit deze periode.

Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied tot medio 20e eeuw onbebouwd was en deel uitmaakte van akkercomplex Agter de hoof. Uit de historische kaarten blijkt ook dat het plangebied in het verleden in gebruik is geweest als bouwland en boomgaard. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Advies

Op basis van het bureauonderzoek is de verwachting dat de bodem in grote delen van het plangebied tot in de bouwvoor minimaal verstoord is. Door ploegen en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Onder de bouwvoor kan sprake zijn van een (deels) intact archeologisch bodemarchief. Dit zijn vondsten en sporen die samenhangen met bewoning op nabij gelegen hogere gronden.

Omwille hiervan wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht in de vorm van een verkennend booronderzoek om de intactheid van de bodem en de diepteligging van potentiële archeologische niveaus vast te stellen.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) is uitgevoerd conform KNA 4.1, Protocol 4003. Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[3] wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,5 ha. Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 10 boringen welke in een grid van 40x50 meter over het plangebied verdeeld zijn.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven. Gelet zal worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokkeld waar nodig. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter. Het kalkgehalte is bepaald met een 10 procent zoutzuuroplossing.

Er is geen oppervlakte kartering uitgevoerd in verband met de aanwezige begroeiing.

3.2 Algemeen - veldwaarnemingen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiertoe zijn op 5 en 6 mei 2021 in totaal 10 boringen gezet (zie Bijlage 2).

De boringen zijn voorafgaand aan het veldwerk uitgezet. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter door, L. Kruithof MSc. en F. van den Blink MA onder begeleiding van drs. ing. N.J.W. van der Feest. De boordiepte varieerde van 200 tot 210 centimeter beneden maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 3. De hoogteligging van de boorpunten ten opzichte van NAP is afgeleid van het AHN3 (www.ahn.nl).

Het plangebied ligt in het Holocene dal van de Maas.[4] Het plangebied bevindt zich op het Jonge Dryas terras met terrasgeulen[5] gelegen in de Roerdalslenk. Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een rivierdalbodem (code 32R41). Het terras en rivierdalbodem is gevormd in het midden tot laat-paleolithicum.

De maaiveldhoogte in het plangebied varieert tussen de 19,38 en 19,89 meter +NAP. Het plangebied loopt globaal gezien in noordwestelijke richting op.

3 Tol et al. 2012.
4 Ellenkamp en Tichelman, 2008, figuur 9a.
5 Isarin et al., 2015.

De bomen zoals die aanwezig was (zie luchtfoto van 2019, Bijlage 2) zijn gerooid (Figuur 4). Boringen 1, 2 en 3 zijn gezet ter hoogte van de voormalige boomgaard.



Figuur 3. Foto van het (noord)oostelijke deel van het plangebied. (Foto: 5 mei 2021).



Figuur 4. Foto van het (noord)westelijk deel van het plangebied. (Foto: 5 mei 2021).

3.3 Boorbeschrijving, fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie

Op basis van het verkennend onderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied globaal gezien drie pakketten: zand met daarop sterk tot zwak zandig leempakket met daarop een pakket humeus sterk zandig leem.

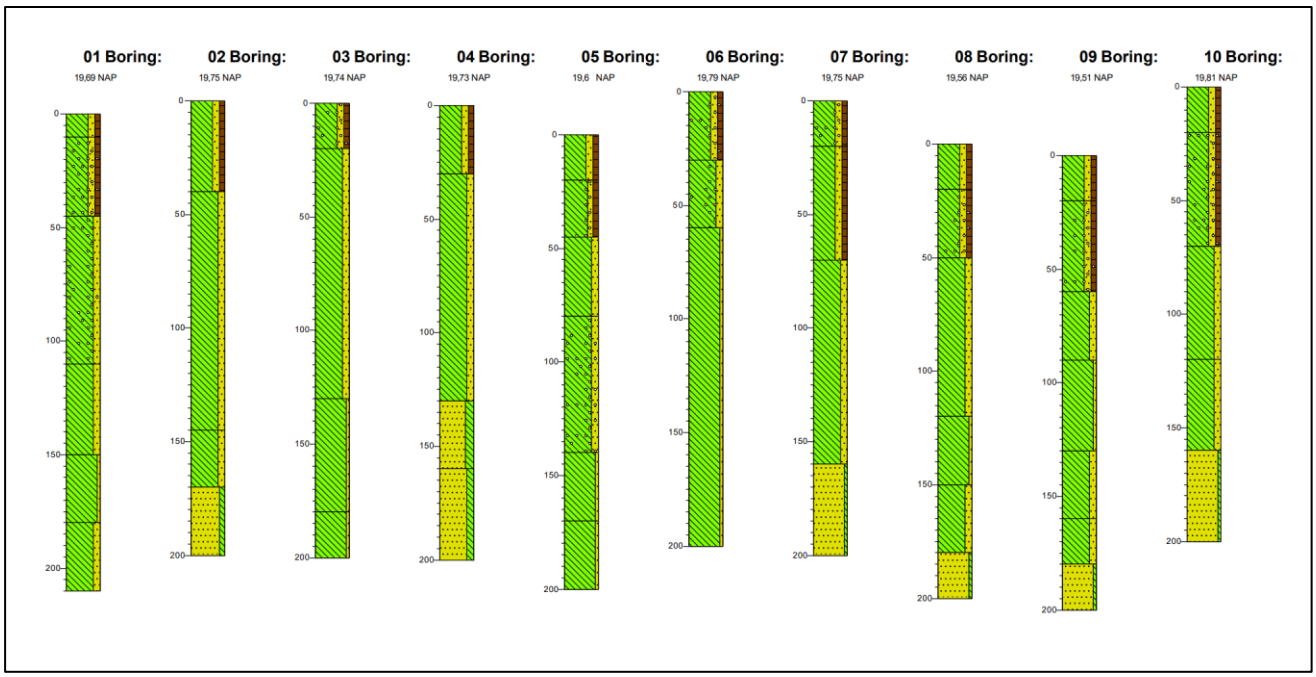
De top van de bodem wordt gevormd door een humeus sterk zandig leempakket. De dikte van dit pakket varieert van 20 (in boring 3) tot 70 (in boring 7) centimeter. Het pakket is kalkarm en wordt gekenmerkt door spikkels houtskool en spikkels baksteen. De kleur van dit pakket is donker bruingrijs.

Hieronder volgt een pakket sterk tot zwak zandig leem. De kleur van dit pakket is grijsbruin en is kalkarm. De top van dit pakket bevat plaatselijk spikkels houtskool en wordt gekenmerkt door lichte kleurafwijkingen. Het zand gehalte neemt globaal gezien met de diepte af.

Met uitzondering van boringen 1, 3, 5 en 6 is onder het sterk tot zwak zandige leempakket een pakket matig siltig matig fijn zand aangetroffen. De top van dit pakket is aangetroffen op circa 130 tot 180 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 17,76 tot 18,21 meter +NAP. Het zandpakket is kalkhoudend en heeft een oranjebeige kleur.



Figuur 5. Boorprofiel van boring 9 (0 -200 centimeter). Leesrichting is van linksboven naar rechtsonder. (Foto: 6 mei 2021).



Figuur 6. Overzicht van de boringen, met de hoofdkleuren groen voor leem, geel voor zand en blauwpaars voor klei. De bijmengingen zijn weer gegeven in bruin voor humeus en geel voor zand. De hoogte zijn ten op zichtte van NAP.

3.5 Interpretatie

Het diepgelegen zand pakket hangt samen met de oudste afzettingen. Dit pakket is geïnterpreteerd als oever- en beddingafzettingen van de Maas. De datering van de oever- en beddingafzettingen zijn op basis van dit onderzoek niet eenduidig toe te kennen. Bij onderzoek met proefsleuven door Grontmij direct ten westen van het plangebied is deze laag mogelijk gedateerd uit de vroege middeleeuwen.[6] Volgens Woolderink (2018) ligt het plangebied in een stroomgordel van de Maas die actief was in het neolithicum tot late bronstijd.[7]

De oever- en beddingafzettingen (zandpakket) zijn afgedekt door sterk zandige leem. Deze sterk tot zwak zandige leem is afgezet tijdens perioden van hoog water. In de top van het leempakket komen houtskool en baksteen spikkels voor. Dit duidt op dat deze laag (sub)recentelijk is omgewerkt. Mogelijk is dit het gevolg door (diep-)ploegen en rooiwerkzaamheden van de boomgaard.

De top van het bodemprofiel bestaat uit een antropogeen opgebracht pakket. Dit betreft de bouwvoor.

Geologisch (en lithostratigrafisch) gezien behoren de aangetroffen natuurlijke afzettingen tot de Formatie van Beegden.[8] Het oorspronkelijke bodemtype is als gevolg van de (sub)recente verstoring van de bodem niet meer te achterhalen.

3.5 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen. Dit zegt echter niets over de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten in de diepere ondergrond.

6 Gazenbeek A.E./J. de Kramer, 2016.
7 Woolderink et al., 2018, stroomgordel 832.
8 De Mulder et al., 2003.

4. CONCLUSIE

4.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw bestaat uit zandige oever- en beddingafzettingen die zijn afgedekt door sterk tot zwak zandige leem met daar bovenop de huidige bouwvoor.

Uit het bureauonderzoek van mei 2020 worden er onder de afzettingen van de Holocene rivieren archeologische resten verwacht uit de periode jager-verzamelaars. Dit niveau ligt buiten het bereik van de boringen. Om deze rede kan er geen uitspraak gedaan worden over de mogelijke aanwezigheid van dit archeologisch niveau, behalve dat dit niveau dieper ligt dan de diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden.
In de top van de zandige oever- en beddingafzettingen van de Maas kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf de late bronstijd. Deze oeverafzettingen zijn aangetroffen op circa 130 tot 180 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 17,76 tot 18,21 meter +NAP. Echter nederzettingsresten uit de periode late bronstijd tot en met vroege middeleeuwen worden hoofdzakelijk aangetroffen op de hoger gelegen maasterrassen ten oosten van het plangebied. Om basis hiervan wordt de kans op het aantreffen archeologische nederzettingsresten uit de periode late bronstijd – vroege middeleeuwen klein geacht. Voor *off-site* verschijnselen geldt er een middelhoge verwachting. Een veldonderzoek middels boringen is derhalve geen geschikte methode voor het opsporen van *off-site* verschijnselen. Om deze redenen wordt kans klein geacht dat er archeologische resten aanwezig zijn uit de late bronstijd – vroege middeleeuwen.
De zandige oever- en beddingafzettingen zijn afgedekt door lemige afzettingen. Deze afzettingen zijn afgezet tijdens perioden van hoogwater. Op basis van het aangetroffen bodemprofiel is de bovenste 20 tot 70 centimeter omgewerkt. Het plangebied is voor zover bekend nooit bebouwd geweest en sinds de 19^{e} eeuw in gebruik geweest als bouwland en boomgaard. Hierdoor wordt de kans op het aantreffen nederzettingen uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd klein geacht.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
  Ja. In de top van de zandige oever- en beddingafzettingen kunnen vanaf de late bronstijd archeologische resten voorkomen. Echter wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied klein geacht.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
  N.v.t.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
  Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen voorkomen in de top van de zandige oever- en beddingafzettingen. Deze afzettingen zijn aangetroffen op circa 130 tot 180 centimeter onder maaiveld. Ten tijde van dit onderzoek is de precieze einddiepte en locatie van de toekomstige ingrepen niet bekend. Uitgaande van een standaardfunderingsdiepte van circa 0,8 – 1,0 meter onder maaiveld zullen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische resten.

5. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend veldonderzoek door middel van boringen kan worden gesteld dat in het plangebied de bodemopbouw bestaat uit zandige en lemige oever- en beddingafzettingen van de Maas afgedekt door een bouwvoor. De bovenste 20 tot 70 centimeter is omgewerkt, vermoedelijk als gevolg van (diep-)ploegen en rooiwerkzaamheden van de boomgaard. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis hiervan wordt de kans laag geacht dat er archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Roermond), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

Gazenbeek A.E./J. de Kramer, 2016: *Archeologisch onderzoek De Rosslag Herten te Roermond,* Grontmij archeologische rapporten 1592, Eindhoven.

Isarin, R./ E. Rensink/ R. Ellenkamp/ E. Heunks, 2015: *Archeologische Verwachtingskaart Maasdal tussen Mook en Eijsden*. Rijkdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Ellenkamp, G.R./ G. Tichelman, 2008: *Archeo-landschappelijke knooppunt gemeente Roermond; een archeologieatlas*, RAAP-rapport 1741, Weesp.

Kruithof, L./NJ.W. van der Feest, 2020: *Archeologisch bureauonderzoek Groeneweg Appeven) te Herten, gemeente Roermond*, AM19523, Roermond.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: De ondergrond van Nederland. Utrecht.

Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2016: Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 2.6, Amersfoort.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Tol, A.J./ J.W.H.P. Verhagen/ M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*, SIKB, versie 2.0, Gouda.

Woolderink, H.A.G./K.M. Cohen, 2018: *Digital Basemap for the Lower Meuse Valley Palaeography, DANS.* https://doi.org/10.17026/dans-xkk-f29b

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 58 West,* Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2019: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

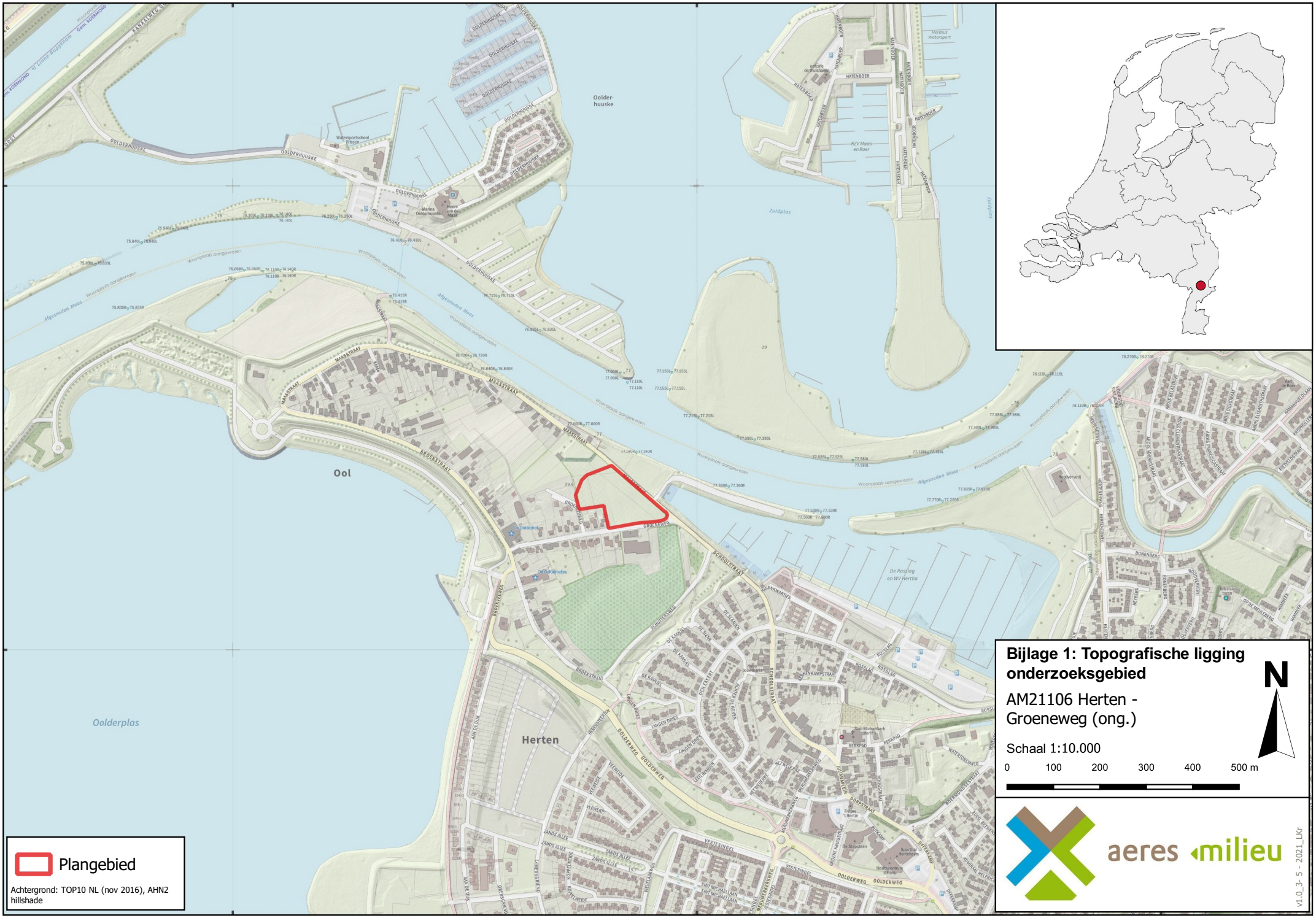
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Gemeente Roermond, 2011: *archeologische beleidskaart, kaartblad 17,* Roermond.

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019).* Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via https://legendageomorfologie.wur.nl/).

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


194000
195000
196000
356000
355000
Ooldhuuske
Ool
Herten
Oolderplas
Zuidplas
Afgesneden Maas
Woonplaats aangewezen
MAASSTRAAT
BROEKSTRAAT
GROENEWEG
SCHOOLSTRAAT
OOLDERHUISKE
OOLDERWEG
Plangebied
Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2 hillshade
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM21106 Herten - Groeneweg (ong.)
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
N
aeres milieu
v1.0_3-5-2021_LKr

Bijlage 2

Boorpuntenkaart

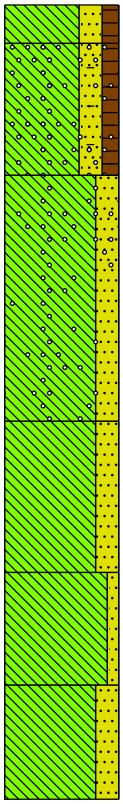

194851
195001
355350
355350
194851
195001
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Plangebied
Boringen
Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery
Bijlage 2: Boorpuntenkaart
AM21106 Herten - Groeneweg (ong.)
Schaal 1:1.000
N
0 10 20 30 40 50 m
aeres milieu
v1.0_5- 5 - 2021_LKr

Bijlage 3

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01

19,69 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, Ah-horizont

10

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, spikkels houtskool, spikkels baksteen, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, A-horizont

45

Leem, sterk zandig, spikkels houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, A-horizont

110

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

150

Leem, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

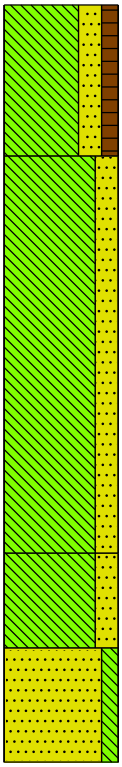
180

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

210

Boring: 02

19,75 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

40

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk

145

Leem, sterk zandig, grijsbruin, geleidelijk

170

Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk, Kalkhoudend

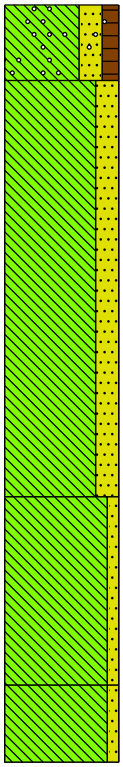
200

Projectcode: AM21106-ARCH

Projectnaam: Groeneweg (ong.) te Herten

Boring: 03

19,74 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak houtskoolhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

20

Leem, sterk zandig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, diffuus

130

Leem, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk

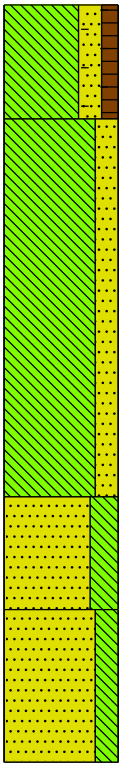
180

Leem, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor, Kalkhoudend

200

Boring: 04

19,73 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Ah-horizont

30

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, diffuus

130

Zand, matig fijn, uiterst siltig, grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk

160

Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk

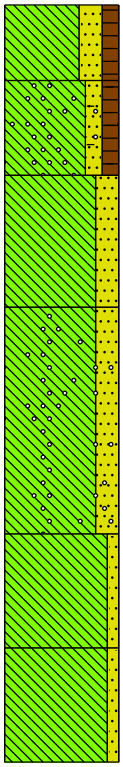
200

Projectcode: AM21106-ARCH

Projectnaam: Groeneweg (ong.) te Herten

Boring: 05

19,6 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, Ah-horizont

20

Leem, matig zandig, matig humeus, spikkels houtskool, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, A-horizont

45

Leem, sterk zandig, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

80

Leem, sterk zandig, spikkels houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

140

Leem, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor, kalkarm

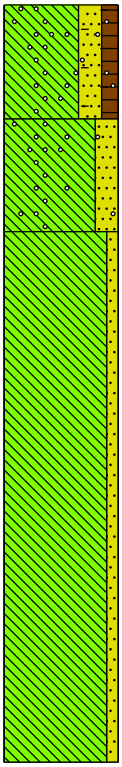
170

Leem, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

200

Boring: 06

19,79 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend, bruingrijs, Edelmanboor

30

Leem, sterk zandig, zwak houtskoolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, diffuus

60

Leem, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk

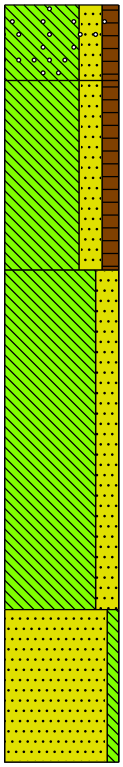
200

Projectcode: AM21106-ARCH

Projectnaam: Groeneweg (ong.) te Herten

Boring: 07

19,75 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, spikkels houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, Ah-horizont

20

Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, A-horizont

70

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

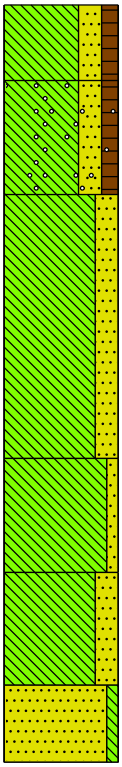
160

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Kalkhoudend

200

Boring: 08

19,56 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, Ah-horizont

20

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, spikkels houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, A-horizont

50

Leem, sterk zandig, zwak houthoudend, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

120

Leem, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

150

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

180

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

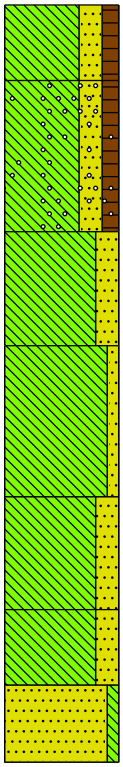
200

Projectcode: AM21106-ARCH

Projectnaam: Groeneweg (ong.) te Herten

Boring: 09

19,51 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak kooldeeltjes houdend, donker grijsbruin, Edelmanboor, Ah-horizont

20

Leem, sterk zandig, matig humeus, spikkels houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

60

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

90

Leem, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

130

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

160

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

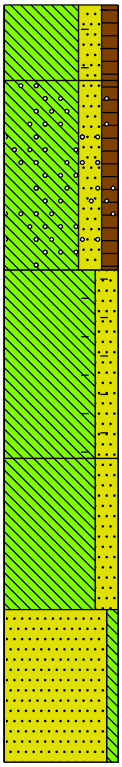
180

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Kalkhoudend

200

Boring: 10

19,81 meter +NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm, Ah-horizont

20

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, resten houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, A-horizont

70

Leem, sterk zandig, spikkels baksteen, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

120

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor, kalkarm

160

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Kalkhoudend

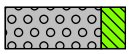
200

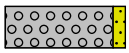
Projectcode: AM21106-ARCH

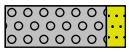
Projectnaam: Groeneweg (ong.) te Herten

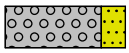
Legenda (conform NEN 5104)

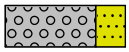
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

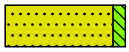

Grind, matig zandig

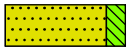

Grind, sterk zandig

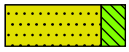

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

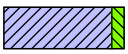

Veen, zwak kleïig

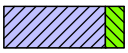

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

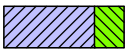

Veen, sterk zandig

klei

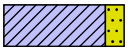

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

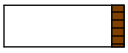

Klei, sterk zandig

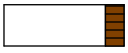
leem

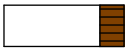

Leem, zwak zandig

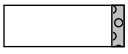

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

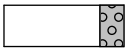

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

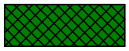

geroerd monster

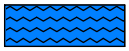
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

HERONTWIKKELING OMGEVING GROENEWEG OOL-HERTEN

VERKENNEND FLORA- EN FAUNAONDERZOEK

Opdrachtgever:	Van Appeven fruitsappen
Projectnr:	ROE409
Datum:	10 april 2020

HERONTWIKKELING OMGEVING GROENEWEG OOL-HERTEN

VERKENNEND FLORA- EN FAUNAONDERZOEK

Opdrachtgever:	Van Appeven fruitsappen
Projectnr:	ROE409
Rapportnr:	20200401-ROE-RAP-FF-1.0
Status:	Definitief
Datum:	10 april 2020

Opsteller:
L.N. Schat

Verificatie:
R. Janssen

Validatie:
M.S. Zonnenberg

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

© 2020 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Doelstelling 7
1.3 Leeswijzer 7

2 PROJECTGEGEVENS 9
2.1 Beschrijving plangebied 9
2.2 Voorgenomen plan 11

3 BESCHERMDE SOORTEN 12
3.1 Inventarisatie 12
3.1.1 Literatuuronderzoek 12
3.1.2 Veldbezoek 13
3.2 Interpretatie 13
3.2.1 Flora 13
3.2.2 Vogels 13
3.2.3 Vleermuizen 14
3.2.4 Grondgebonden zoogdieren 16
3.2.4.1 Haasachtigen, egel, vos en mol 16
3.2.4.2 Eekhoorn 16
3.2.4.3 Bever en otter 17
3.2.4.4 Spitsmuizen, woelmuizen en ware muizen 17
3.2.4.5 Marterachtigen 17
3.2.4.6 Overige zoogdieren 18
3.2.5 Amfibieën 18
3.2.6 Reptielen 18
3.2.7 Vissen 18
3.2.8 Libellen en dagvlinders 18
3.2.9 Overige ongewervelden 18

4 BESCHERMDE GEBIEDEN 20
4.1 Natura 2000-gebieden 20
4.2 Provinciale gebiedsbescherming 21
4.3 Houtopstanden 21

5 EFFECTEN VOORGENOMEN INGREPEN 23
5.1 Beschermde soorten 23
5.1.1 Flora 23
5.1.2 Vogels 23
5.1.2.1 Broedvogels 23
5.1.2.2 Spotvogel 23
5.1.3 Vleermuizen 23
5.1.4 Grondgebonden zoogdieren 24
5.1.4.1 Eekhoorn 24
5.1.4.2 Overige grondgebonden zoogdieren 24
5.1.5 Amfibieën 24
5.1.6 Reptielen 25
5.1.7 Vissen 25
5.1.8 Libellen en dagvlinders 25
5.1.9 Overige ongewervelden 25
5.2 Beschermde gebieden 25
5.2.1 Natura 2000-gebieden 25

5.2.2 Provinciale gebiedsbescherming ... 25
5.2.3 Houtopstanden ... 25

6 CONCLUSIES ... 26
6.1 Beschermde soorten ... 26
6.1.1 Vogels ... 26
6.1.1.1 Broedvogels – rekening houden met broedseizoen bij kap van hagen ... 26
6.1.1.2 Spotvogel ... 26
6.1.2 Vleermuizen – aanvullend onderzoek ... 26
6.1.3 Eekhoorn – rekening houden met zorgplicht ... 26
6.2 Beschermde gebieden ... 27
6.2.1 Natura 2000-gebieden – aanvullend stikstofdepositieonderzoek ... 27
6.2.2 NNN en houtopstanden ... 27

7 GERAADPLEEGDE LITERATUUR ... 28

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING
B1.1 Wet natuurbescherming
B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten
B1.1.2 Bescherming natuurgebieden
B1.1.3 Bescherming houtopstanden
B1.2 Provinciale gebiedsbescherming

TABELLEN

Tabel 1 Waargenomen beschermde soorten binnen een straal van circa 1,5 kilometer van het plangebied in de NDFF (2015 – 2020) ... 12
Tabel 2. De potentieel voorkomende vleermuizen en functies op basis van verspreidingsgegevens in Nederland. ... 16
Tabel 3. Natura 2000-gebieden en de afstand van deze gebieden tot het plangebied. ... 20
Tabel 4. De potentieel voorkomende vleermuizen en functies op basis van verspreidingsgegevens in Nederland. ... 24

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Van Appeven fruitsappen is voornemens haar bedrijfsactiviteiten op het perceel aan de Groeneweg 1in Herten-Ool te verplaatsen naar een bedrijventerrein om op die manier een verdere groei van het bedrijf mogelijk te maken. Hierbij is het de bedoeling om op de locatie aan de Groeneweg 1 en de aangrenzende gronden woningbouw mogelijk te maken.

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Herten' van de gemeente Roermond. In dit bestemmingsplan is voor de gronden waar de beoogde woningen voorzien zijn de bestemming 'Agrarisch' opgenomen. Binnen deze bestemming is reguliere woningbouw niet toegestaan. Om de beoogde woningbouw mogelijk te maken dient een stedenbouwkundig ontwerp te worden uitgewerkt en een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. In het kader hiervan is aan Kragten gevraagd om voor deze locatie een verkennend flora- en faunaonderzoek uit te voeren.

Volgens nationale- en internationale regelgeving is het verplicht om voorafgaand aan de ingreep onderzoek te doen naar de effecten op beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN)) en het eventuele voorkomen van beschermde flora en fauna. Tevens is het volgens nationale regelgeving in sommige gevallen verplicht om melding te doen van het kappen van houtopstanden.

In dit verkennend flora- en faunaonderzoek wordt een eerste inschatting gegeven van het effect op beschermde gebieden en wordt aangegeven welke beschermde flora en fauna mogelijk voorkomen in het plangebied en wat de effecten van de ingreep hierop zijn. Wanneer effecten op beschermde gebieden mogelijk aan de orde zijn en/of wanneer de aanwezigheid van beschermde flora en fauna niet afdoende kan worden aangetoond of uitgesloten, is er nog aanvullend onderzoek nodig.

1.2 Doelstelling

Het doel van het verkennend flora- en faunaonderzoek is om inzichtelijk te krijgen welke beschermde flora en fauna potentieel voorkomen in het plangebied, of de ingreep hier mogelijk een (negatief) effect op heeft en naar welke soorten en voor deze soorten belangrijke functies eventueel aanvullende onderzoek nodig is.
Daarnaast wordt gekeken naar de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN), of de ingreep hier mogelijk een (negatief) effect op heeft en of nadere toetsing nodig is.
Tevens wordt bepaald of de ingreep betrekking heeft op houtopstanden die onder de Wet natuurbescherming beschermd zijn. Ten slotte wordt gekeken of het uitvoeren van de ingreep mogelijk een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming inhoudt.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de gegevens van het plangebied, zoals de geografische ligging en het huidig gebruik beschreven. Ook wordt hier ingegaan op de voorgenomen ingrepen binnen het plangebied. Hoofdstuk 3 bevat een overzicht van de verzamelde gegevens ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten binnen en nabij het plangebied. In hoofdstuk 4 wordt voor het plangebied en de directe omgeving nagegaan of sprake is van gebiedsbescherming (Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland). Ook wordt aangegeven of beschermde houtopstanden aanwezig zijn binnen het plangebied. Effecten van de voorgenomen ingrepen worden besproken in hoofdstuk 5. De mogelijke effecten van de ingreep gerelateerd aan de (potentiële) flora en fauna worden getoetst aan de Wet natuurbescherming. Tevens worden hier de mogelijke effecten van de ingreep gerelateerd aan de beschermde gebieden onder de Wet natuurbescherming getoetst aan de Wet natuurbescherming. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen. In hoofdstuk 7 is een korte bronnenlijst opgenomen. Ten slotte is de Bijlage Natuurbescherming bijgevoegd. Deze bijlage geeft een korte toelichting op

de voor dit project relevante natuurbescherming, waaronder de Wet natuurbescherming en de provinciale verordening/beleidsregel.

2 PROJECTGEGEVENS

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste gegevens ten aanzien van de voorgenomen ingrepen binnen het plangebied weergegeven. Allereerst wordt ingegaan op de geografische ligging en het huidig gebruik van het plangebied. Vervolgens worden de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik binnen het plangebied kort beschreven.

2.1 Beschrijving plangebied

Van Appeven fruitsappen is gelegen aan de Groeneweg in Herten. Het plangebied bestaat uit de boerderij op het adres Groeneweg 1, de bijbehorende loods op het terrein en de twee aangrenzende agrarische percelen aan weerszijden van de Groeneweg in Herten. Het plangebied is centraal gelegen tussen de plaatsen Herten en Ool. Op afbeelding 1 is de ligging van het plangebied weergegeven op een luchtfoto met kadastrale perceelgrenzen.



Afbeelding 1. Ligging plangebied (geel omlijnd) op een topografische kaart met kadastrale ondergrond (bron: PDOK viewer).

Naast een aanwezige boerderij en een loods binnen het plangebied, zijn aan de noordwest-, zuidwest- en oostzijde van het plangebied vooralsnog drie boomgaarden aanwezig (ten tijde van het veldbezoek werd al een deel van de boomgaard in het noordwesten van het plangebied gerooid). Het overige terrein ten noorden van de Groeneweg bestaat uit intensief beheerd grasland. Het overige deel van het terrein ten zuiden van de Groeneweg bestaat uit een verharde parkeerplaats van grind, verharding van grind rondom de boerderij en loods en intensief beheerd grasland.

De zuidoostzijde van het plangebied wordt begrensd door de Schuttersweg. Parallel aan deze weg ligt een groenstrook, die grenst aan een woonwijk van Herten. Over de gehele zuidoost-lengte staat binnen het

plangebied op de grensstrook een heg bestaande uit onder andere hulst en conifeer (afbeelding 4). De zuidwestzijde van het plangebied grenst aan achtertuinen van woningen die aan de Broekstraat gelegen zijn. Hier wordt het plangebied afgeschermd met geblindeerde hekwerken. De noordwest- en noordoostzijde van het plangebied ligt tegen landbouwgrond en/of intensief beheerd grasland aan. Aan de noordoostzijde wordt het plangebied over de gehele lengte afgeschermd door haagbeuk. De noordzijde grenst aan een bomenrij bestaande uit sparren, met daarachter gelegen een stuk grasland met schapen. Ten zuiden van de Groeneweg wordt het plangebied aan de oostzijde begrensd door coniferen, met daarachter een woning en grasland met bomen gelegen. Het deel van de Groeneweg dat het plangebied doorkruist, wordt aan de zuidzijde over de gehele lengte begrensd door haagbeuk. De boerderij binnen het plangebied wordt aan de voorzijde en zuidzijde afgeschermd door haagbeuk. In afbeelding 2 t/m 7 is een impressie van het plangebied opgenomen.



Afbeelding 2. Deel van het plangebied ten zuiden van de Groeneweg, met links een boomgaard.



Afbeelding 3. Loods die binnen het plangebied gelegen is.



Afbeelding 4. Heg van o.a. conifeer die het plangebied aan de zuidoostzijde begrenst. Tevens zijn hier in het gras wissels van wilde dieren zichtbaar.



Afbeelding 5. Parkeerplaats met daarachter de boerderij op het adres Groeneweg 1.



Afbeelding 6. Verharde parkeerplaats en haagbeuk



Afbeelding 7. Plangebied ten noorden van de Groeneweg.

2.2 Voorgenomen plan

Het voornemen bestaat om op het terrein in de nabije toekomst woningbouw mogelijk te maken (zie afbeelding 8). Het is op dit moment niet bekend hoeveel woningen er daadwerkelijk gerealiseerd gaan worden. De boerderij op Groeneweg 1 blijft behouden. De haagbeuk die het plangebied aan de noordoostzijde begrensd, zal met zekerheid worden weggehaald. Tevens zal de aanwezige loods binnen het plangebied gesloopt worden. Voor dit flora- en faunaonderzoek is als uitgangspunt genomen dat het gehele perceel (met uitzondering van de boerderij) bouwrijp gemaakt wordt en de aanwezige vegetatie verdwijnt.



Afbeelding 8. Stedenbouwkundige schets uit het door de gemeente vastgestelde ruimtelijk kwaliteitskader. Het plangebied is rood omlijnd weergeven; de te kappen haagbeuk aan de noordoostzijde van het plangebied is blauw gemarkeerd; de te slopen loods is oranje gemarkeerd; de haag aan de zuidoostzijde van het plangebied is geel gemarkeerd.

3 BESCHERMDE SOORTEN

Om een indruk te verkrijgen van de (mogelijk) aanwezige beschermde planten- en diersoorten binnen het plangebied is literatuuronderzoek en een verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Op basis van de verzamelde gegevens is beoordeeld of en zo ja, welke functie het plangebied heeft voor beschermde soorten. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

3.1 Inventarisatie

3.1.1 Literatuuronderzoek

De NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) is een natuurdatabank van Nederland waarmee online natuurinformatie opgevraagd kan worden. De databank geeft gevalideerde informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren. De NDFF bundelt ruim 100 databanken zoals de gegevens van het FLORON, De Vlinderstichting, RAVON, SOVON Vogelonderzoek Nederland en de Zoogdiervereniging. De NDFF-gegevens zijn geraadpleegd voor de periode 2015 - 2020 (maximaal 5 jaar oud). Aan de hand van de verspreidingsgegevens is bekeken welke soorten binnen en in de omgeving van de projectlocatie zijn waargenomen. Deze soorten zijn weergegeven in tabel 1. Alle beschermde soorten in de beschermingscategorieën Habitatrichtlijn en Andere soorten worden in het overzicht getoond. Van de soorten in de beschermingscategorie Vogelrichtlijn worden alleen de soorten met jaarrond beschermde nesten weergegeven. De waarnemingen betreffen alle waarnemingen in de nabijheid van het plangebied. Dit betreffen o.a. waarnemingen van nesten en holen, maar ook van aangetroffen exemplaren, graafsporen, jagende en overvliegende soorten. Of functies (verblijfplaatsen, foerageergebied, etc.) voor de in tabel 1 opgenomen soorten binnen het plangebied aanwezig zijn of kunnen worden verwacht, wordt onder het kopje 'Voorkomen en effecten' verder uitgewerkt.

Tabel 1 Waargenomen beschermde soorten binnen een straal van circa 1,5 kilometer van het plangebied in de NDFF (2015 – 2020).

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Vogels			
Boerenzwaluw	*Hirundo rustica*		Rode Lijst: Gevoelig
Boomvalk	*Falco subbuteo*		Rode Lijst: Kwetsbaar
Buizerd	*Buteo buteo*	Wnb vrl	
Gierzwaluw	*Apus apus*	Wnb vrl	
Grote Gele Kwikstaart	*Motacilla cinerea*	Wnb vrl	
Huismus	*Passer domesticus*	Wnb vrl	Rode Lijst: Gevoelig
Huiszwaluw	*Delichon urbicum*	Wnb vrl	Rode Lijst: Gevoelig
IJsvogel	*Alcedo atthis*	Wnb vrl	
Kerkuil	*Tyto alba*	Wnb vrl	
Kramsvogel	*Turdus pilaris*		Rode Lijst: Gevoelig
Oeverzwaluw	*Riparia riparia*	Wnb vrl	
Paapje	*Saxicola rubetra*	Wnb vrl	Rode Lijst: Bedreigd
Ransuil	*Asio otus*		Rode Lijst: Kwetsbaar
Ringmus	*Passer montanus*	Wnb vrl	Rode Lijst: Gevoelig
Roek	*Corvus frugilegus*	Wnb vrl	
Slechtvalk	*Falco peregrinus*	Wnb vrl	
Spotvogel	*Hippolais icterina*	Wnb vrl	Rode Lijst: Gevoelig
Steenuil	*Athene vidalii*		Rode Lijst: Kwetsbaar
Torenvalk	*Falco tinnunculus*		Rode Lijst: Kwetsbaar
Visdief	*Sterna hirundo*		Rode Lijst: Gevoelig
Wulp	*Numenius arquata*		Rode Lijst: Kwetsbaar

Grondgebonden zoogdieren			
Bever	*Castor fiber*	Wnb hrl	Rode Lijst: Gevoelig
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Wnb andere soorten	
Bunzing	*Mustela putorius*	Wnb andere soorten	
Das	*Meles meles*	Wnb andere soorten	
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*	Wnb andere soorten	
Egel	*Erinaceus europaeus*	Wnb andere soorten	
Haas	*Lepus europaeus*	Wnb andere soorten	
Hermelijn	*Mustela erminea*	Wnb andere soorten	Rode Lijst: Gevoelig
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Wnb andere soorten	
Steenmarter	*Martes foina*	Wnb andere soorten	
Vos	*Vulpes vulpes*	Wnb andere soorten	
Wezel	*Mustela nivalis*	Wnb andere soorten	Rode Lijst: Gevoelig
Vleermuizen			
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Wnb hrl	
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	Wnb hrl	Rode Lijst: Kwetsbaar
Amfibieën			
Alpenwatersalamander	*Ichthyosaura alpestris*	Wnb andere soorten	
Bastaardkikker	*Pelophylax kl. esculentus*	Wnb andere soorten	
Bruine kikker	*Rana temporaria*	Wnb andere soorten	
Gewone pad	*Bufo bufo*	Wnb andere soorten	
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Wnb andere soorten	
Insecten			
Spiegeldikkopje	*Heteropterus morpheus*	Wnb andere soorten	Rode Lijst: Kwetsbaar

* Bescherming: wnb = Wet natuurbescherming; hrl = Habitatrichtlijnsoort; vrl = Vogelrichtlijnsoort.

3.1.2 Veldbezoek

Op 30 maart 2020 is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied door L. Schat, ecoloog bij Kragten. De weersomstandigheden waren hierbij zonnig, droog, licht/onbewolkt en er stond weinig wind, bij een temperatuur van 2 °C. Hierbij is gekeken naar de aanwezige biotopen en de daarbij te verwachten soorten in het gebied. Eventuele waarnemingen van (beschermde) planten- en diersoorten zijn genoteerd. Op basis van deze gegevens is het gebied op geschiktheid voor beschermde planten- en diersoorten beoordeeld.

3.2 Interpretatie

In deze paragraaf wordt op basis van het literatuuronderzoek en het veldbezoek beschreven welke soorten voorkomen of te verwachten zijn binnen het plangebied en welke functie het plangebied mogelijk vervult voor deze soorten.

3.2.1 Flora

Tussen het gras komen binnen het plangebied diverse algemeen voorkomende plantensoorten voor, waaronder: kleine veldkers, paarse dovenetel, witte dovenetel, brandnetel, pinksterbloem, scherpe boterbloem en smalle weegbree. De meeste van deze soorten zijn vochtminnende soorten. Tevens hebben al deze soorten een voorkeur voor een matig tot zeer voedselrijke grond.
Uit het literatuuronderzoek blijkt dat er binnen het plangebied en in de omgeving geen beschermde plantensoorten zijn waargenomen. Gezien de aanwezige biotopen binnen het plangebied, zijn beschermde plantensoorten evenmin te verwachten. Op basis van het veldbezoek en het literatuuronderzoek wordt derhalve uitgesloten dat beschermde plantensoorten voorkomen binnen het plangebied.

3.2.2 Vogels

Tijdens het veldbezoek werden enkele algemeen voorkomende vogelsoorten waargenomen binnen het plangebied, waaronder: vink, tjiftjaf, koolmees, merel, witte kwikstaart, ekster en staartmees. Het grasland biedt,

doordat het regelmatig gemaaid wordt, geen broedbiotoop voor vogelsoorten. Over de lengte van de haag aan de zuidoostzijde (bestaande uit onder andere conifeer en hulst) van het plangebied werd activiteit van vogels waargenomen (zie afbeelding 4). Vanaf de grond is niet goed waar te nemen of er nesten in de conifeer haag aanwezig zijn, mede omdat vogels deze bewust uit het zicht proberen te houden. Deze haag biedt over de hele lengte geschikt nestbiotoop voor algemeen voorkomende vogelsoorten.

De haagbeuk die het plangebied langs de Maasstraat begrensd, gaat gekapt worden. De kap hiervan leidt tot een verlies aan beschikbaar nestbiotoop. De omgeving van het plangebied, bestaande uit diverse tuinen en groenstroken met hagen en bomen, biedt ruim voldoende alternatief broedbiotoop voor een gunstige staat van instandhouding. Van permanente effecten is derhalve geen sprake. Wel treden mogelijk negatieve effecten op bij de uitvoering van de werkzaamheden. Wanneer deze haag gekapt wordt tijdens het broedseizoen (globaal van begin maart tot eind juli), kunnen broedende vogels mogelijk gedood worden en broedsels verloren gaan.

Verder blijkt uit het literatuuronderzoek dat enkele vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied. Dit betreft de boerenzwaluw en spotvogel. Boerenzwaluw broedt in los kolonieverband en broedt hierbij vooral in koeien-, varkens- of paardenstallen. Daarbij is boerenzwaluw een zeer plaatsgetrouwe broedvogel die elk jaar weer terugkeert naar dezelfde nestlocatie. Aan de boerderij en de loods zijn geen nesten en/of resten van nesten van boerenzwaluw aangetroffen. Nesten van boerenzwaluw kunnen in de rest van het plangebied, vanwege de afwezigheid van bebouwing, op voorhand worden uitgesloten.

Gegevens uit de NDFF tonen aan dat de spotvogel in 2018 in de haag aan de zuidoostzijde van het plangebied is waargenomen (afbeelding 9). Het gaat hierbij om baltsgedrag. De spotvogel broedt met voorkeur in open boerenland met erfbeplanting en singels. Er kan daarom niet worden uitgesloten dat deze soort in deze haag (over de gehele lengte) tot broeden komt. Een eventuele kap van deze haag leidt hiermee tot een verlies aan beschikbaar nestbiotoop. Omdat er in de omgeving van het plangebied nauwelijks aaneengesloten hoogopstaande singels aanwezig zijn, kan het kappen van deze haag een negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soort.



Afbeelding 9. Haag aan de zuidoostzijde van het plangebied (groen gemarkeerd) die onderdeel uit kan maken van geschikt nestbiotoop voor spotvogel en essentieel leefgebied van eekhoorn.

3.2.3 Vleermuizen

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat twee vleermuissoorten zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied, betreffende gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

Kijkend naar de aanwezige biotopen binnen en in de omgeving van het plangebied, kunnen de volgende soorten ook niet op aanwezigheid worden uitgesloten: ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, vale vleermuis, meervleermuis, franjestaart, ingekorven vleermuis en baardvleermuis. In tabel 2 is weergegeven welke soorten binnen het plangebied worden verwacht en welke functies van deze soorten hier mogelijk voorkomen.

Verblijfplaatsen

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen bomen waargenomen met holtes en spleten die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen.
De boerderij binnen het plangebied heeft dakpannen en daarbij veel (kleine) scheuren en kieren in de muren, waardoor voor deze boerderij verblijfplaatsen van vleermuizen niet uitgesloten kunnen worden. Omdat deze boerderij behouden blijft en hier verder geen grootschalige ingrepen aan plaats gaan vinden, wordt deze nu verder buiten beschouwing gelaten.
Een deel van de loods (de achterzijde) is bedekt met dakpannen (zie afbeelding 10). Verder zijn hier open stootvoegen aanwezig en veel kleine openingen naar de binnenzijde van het gebouw (zie afbeelding 11).
Voor de loods kan hiermee de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor gebouw-bewonende vleermuissoorten niet worden uitgesloten.





Afbeelding 10 – 12. Linkerfoto: het deel van de loods met dakpannen, open stootvoegen en op veel plaatsen openingen, waarmee dit deel van de loods door vleermuizen gebruikt kan worden als verblijfplaats. Midden: openingen (door verwering). Rechts: ter hoogte van de dakgoot is onder andere een opening zichtbaar, die door vleermuizen gebruikt kan worden.

Foerageergebied

Het plangebied is door de aanwezigheid van hoogopstaande hagen, boomgaarden en open grasvelden zeer geschikt als foerageergebied voor vleermuizen (zie tabel 2). In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere vergelijkbare locaties aanwezig. Dit maakt dat er in de omgeving een geruime hoeveelheid alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn. Het foerageerbiotoop binnen het plangebied heeft daarom naar verwachting dan ook geen essentiële functie voor vleermuizen. Negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen kunnen derhalve uitgesloten worden.

Vliegroutes

Lijnvormige elementen in de vorm van hagen zijn aanwezig in het plangebied, waarmee ook vliegroutes van vleermuizen te verwachten zijn in het plangebied (zie tabel 2). Met name hagen en bomenrijen die een verbinding vormen met de omliggende woonwijken en anderen nabijgelegen gebieden, kunnen een essentiële functie voor vleermuizen vervullen. Negatieve effecten op vleermuizen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Tabel 2. De potentieel voorkomende vleermuizen en functies op basis van verspreidingsgegevens in Nederland.

	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Foerageergebied
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X	X	X
Ruige dwergvleermuis	X	X	X	X	X	
Rosse vleermuis						X
Laatvlieger	X	X		X	X	X
Gewone grootoorvleermuis	X				X	X
Grijze grootoorvleermuis					X	X
Vale vleermuis					X	X
Meervleermuis	X	X	X	X	X	X
Franjestaart					X	X
Ingekorven vleermuis		X			X	X
Baardvleermuis					X	X

3.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van het literatuuronderzoek komen enkele algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten voor in de ruime omgeving van het plangebied. Het betreffen konijn, haas, egel, eekhoorn en vos. Daarbij komen in de omgeving van het plangebied ook bever, das en kleine marterachtigen voor.

3.2.4.1 Haasachtigen, egel, vos en mol

Sporen van konijn (in de vorm van uitwerpselen en holen), haas (uitwerpselen en legers), egel (winternest) en vos werden niet aangetroffen binnen het plangebied. Wel werd een pootje van een konijn aangetroffen in het meest noordelijke deel van het plangebied, nabij de bomenrij van sparren. Aanwezigheid van haas, konijn en egel kan binnen het plangebied worden uitgesloten.

Uit de NDFF blijkt dat de vos in de omgeving van het plangebied voorkomt. Het is hierdoor niet uit te sluiten dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de vos. De vos komt in vele leefgebieden voor, zowel in bos en parken, heide en venen, duinen, polders en landbouwgebieden maar ook aan de randen van of in dorpen en steden. Hij leeft waar voldoende voedsel en dekking is en jaagt bij voorkeur in het overgangsgebied van biotopen omdat daar het meeste voedselaanbod is. Bij de realisatie van woningbouw binnen het plangebied, gaat leefgebied van de vos mogelijk deels verloren. In de nabije omgeving van het plangebied is echter voldoende geschikt leefgebied aanwezig voor deze soort. Hiermee wordt een negatief effect op deze soort niet verwacht.

Binnen het plangebied zijn in het zuidelijke deel van het plangebied meerdere molshopen aangetroffen. Voor deze soort zijn in de directe omgeving van het plangebied voldoende alternatieve geschikte leefgebieden aanwezig. Deze soort is niet beschermd onder de Wet natuurbescherming. Echter dient bij het uitvoeren van de werkzaamheden wel rekening gehouden te worden met de zorgplicht (Artikel 1.11).

3.2.4.2 Eekhoorn

Aan de oostzijde van het plangebied (ten zuiden van de Groeneweg) is in de bomenpartij die direct grenst aan het plangebied een eekhoorn waargenomen tijdens het veldonderzoek. Gegevens uit de NDFF laten tevens zien dat eekhoorn op meerdere locaties in het plangebied is waargenomen.
Met de aanwezigheid van bomen en hoog opstaande begroeiing rondom het plangebied en hagen binnen het plangebied, maakt dit het terrein tot een geschikt voortplantings- en foerageerbiotoop voor eekhoorn. Binnen het plangebied wordt voor met name de haag aan de zuidoostzijde van het plangebied (afbeelding 8) verwacht dat deze onderdeel kan uitmaken van essentieel leefgebied voor eekhoorn.

3.2.4.3 Bever en otter

Gegevens uit de NDFF tonen aan dat er in de wijde omgeving van het plangebied nog niet eerder waarnemingen van otter zijn gedaan. Gezien het ontbreken van waterpartijen binnen het plangebied, kan het voorkomen van otter hier worden uitgesloten.
Literatuuronderzoek toont aan dat bevers zijn waargenomen in de waterloop Meuse nabij het plangebied. Bevers kunnen ook over land flinke afstanden afleggen om bij een foerageergebied te komen. In potentie zou het plangebied daarmee aangedaan kunnen worden door bevers. Het plangebied zelf beschikt niet over geschikte biotopen voor bever (het ontbreken van water en zachte boomsoorten zoals populier en wilg). In het plangebied zelf zijn ook geen sporen van bever aangetroffen. Het voorkomen van deze soort binnen het plangebied kan hiermee redelijkerwijs worden uitgesloten.

3.2.4.4 Spitsmuizen, woelmuizen en ware muizen

Op basis van het literatuuronderzoek is alleen de bosmuis als algemeen voorkomende muizensoort waargenomen in de omgeving van het plangebied. Tijdens het veldbezoek is op een locatie ter hoogte van de coniferenhaag een holletje waargenomen van een niet nader te specificeren muizensoort. Hamster is in Zuid-Limburg gebonden aan extensief beheerde, lemige akkers met lage grondwaterstanden en kruidenrijke akkerranden (Huizinga et al., 2010). Dit biotoop is niet aanwezig binnen het plangebied. De aanwezigheid van hamster in het plangebied kan daarmee redelijkerwijs worden uitgesloten. In Nederland komt de hazelmuis (Muscardinus avellanarius) uitsluitend voor in Zuid-Limburg en dan met name in de bossen op de hellingen van de rivieren de Geul en de Gulp. Hiermee ligt het plangebied buiten het verspreidingsgebied van de hazelmuis en is de aanwezigheid van deze soort redelijkerwijs uit te sluiten. Voor noordse woelmuis (Microtus oeconomus) geldt dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. Binnen het plangebied worden derhalve enkel algemeen voorkomende muizensoorten verwacht. Voor deze soorten biedt het plangebied geschikt leefgebied. Bij de realisatie van woningbouw binnen het plangebied, gaat dit leefgebied deels verloren. Na afloop van de werkzaamheden bieden nieuwe tuinen weer geschikt leefgebied. Tijdens de werkzaamheden is ruim voldoende alternatief geschikt leefgebied aanwezig in de directe omgeving van het plangebied. Hierdoor wordt een permanent negatief effect op algemeen voorkomende zoogdieren voorkomen. Wel dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

3.2.4.5 Marterachtigen

In de NDFF staan waarnemingen in de nabije omgeving van het plangebied van das, bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel.

Aangenomen mag worden dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van een of hooguit twee steenmarters. Deze soort is nachtactief en heeft een leefgebied van 80-700 ha.
Bovengrondse dag-rustplaatsen (of legers) kunnen zich in takkenhopen, dichte doornstruwelen en/of holle oevers bevinden. Hier zijn echter geen sporen van aangetroffen. Verblijfplaatsen van vrouwtjes met jongen bevinden zich vooral in gebouwen, maar kunnen ook in boomholtes worden gevonden.
Bomen met holtes zijn niet in het plangebied aanwezig. Verblijfplaatsen in gebouwen zijn binnen het plangebied mogelijk te verwachten in de woning. Deze blijft echter bespaard van de ingreep. Ook kunnen steenmarters in het plangebied foerageren. Omdat het plangebied slechts een klein deel is van een veel groter leefgebied, betreft het plangebied geen essentieel foerageergebied.

De boommarter is zeldzaam in Limburg; de verspreiding beperkt zich tot enkele locaties langs de grens met Duitsland en in Zuid-Limburg. Hiermee ligt het plangebied binnen het verspreidingsgebied van deze soort. De boommarter komt hoofdzakelijk voor in aaneengesloten bosgebieden, waar verblijfplaatsen aanwezig zijn in de vorm van boomholtes en gebouwen. De aanwezigheid van boommarters in het plangebied kan derhalve worden uitgesloten.

In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen of sporen van de das aangetroffen. Hiermee kan de aanwezigheid van deze soort binnen het plangebied worden uitgesloten.
De bunzing, hermelijn en wezel zijn door de provincie Limburg vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Voor alle bovengenoemde vrijgestelde soorten geldt dat wel rekening gehouden dient te worden met de zorgplicht.

3.2.4.6 Overige zoogdieren

De wilde kat komt in Nederland enkel voor in het Vijlenerbos in Vaals. Met het ontbreken van oude bossen in het plangebied, maakt voor de wilde kat geen geschikt leefgebied uit, en kan aanwezigheid van deze soort hier worden uitgesloten.
De overige onder de Habitatrichtlijn vallende in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Limburgse bossen waargenomen soorten. Hieronder vallen de lynx en de in Nederland slechts zwervend aangetroffen wolf en met een vastgesteld leefgebied op De Hoge Veluwe. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen onder dit beschermingsregime vallende overige zoogdieren voorkomen.

3.2.5 Amfibieën

In het waarnemingenoverzicht van de NDFF is te zien dat er waarnemingen bekend zijn van meerdere amfibiesoorten in de nabije omgeving van het plangebied. In het plangebied is alleen een waarneming gedaan van een gewone pad. Alpenwatersalamander is komt vooral voor op beboste lemige zandgronden. Binnen het plangebied is voor Alpenwatersalamander hiermee geen sprake van geschikt landhabitat. Ook overige zeldzamer voorkomende amfibiesoorten worden vanwege de afwezigheid van geschikt voortplantingswater en landhabitat, niet verwacht binnen het plangebied.
Het plangebied biedt voor enkele algemeen voorkomende amfibiesoorten hoogstens marginaal geschikt landhabitat voor zwervende individuen.

3.2.6 Reptielen

In het zuidelijke deel van Limburg zijn alleen waarnemingen bekend van ringslang in Nationaal Park De Meinweg. Dit gebied ligt op circa 9 km van het plangebied. Binnen het plangebied werden tijdens het veldbezoek geen broeihopen met organisch plantenafval aangetroffen. Daarmee is het plangebied niet geschikt voor de voortplanting van de ringslang.

Adder komt in Limburg voor in Nationaal Park De Meinweg. Dit gebied ligt op circa 9 km van het plangebied. Een belangrijke vereiste voor het voorkomen van adder is de aanwezigheid van heidegebieden in of in de nabije omgeving van het plangebied en een rijke structuur in de vegetatie met afwisseling van open plekken en beschutting.
Aangezien deze vegetatietypes in het plangebied ontbreken kan het voorkomen van adder redelijkerwijs worden uitgesloten. Daarbij zijn er geen verspreidingsgegevens in de omgeving van het plangebied bekend van deze soort.

Op grond van het ontbreken van voor overige reptielen geschikte ecotopen binnen het plangebied (structuurrijke vegetatie met voldoende rustige, open, zandige en zonnige plekken) kan het voorkomen van essentieel leefgebied van reptielen binnen dit perceel worden uitgesloten.

3.2.7 Vissen

Met de afwezigheid van oppervlaktewater binnen het plangebied, kan de aanwezigheid van vissen binnen het plangebied uitgesloten worden.

3.2.8 Libellen en dagvlinders

Spiegeldikkopje is waargenomen in de omgeving van het plangebied (NDFF). De waardplanten voor deze soort zijn hennegras en pijpenstrootje, en soms boskortsteel of riet. Deze soorten zijn niet aanwezig binnen het plangebied. Vanwege de afwezigheid van geschikt voortplantingsgebied, wordt deze soort niet verwacht binnen het plangebied.

In het plangebied komen geen voedselarme wateren of vegetaties voor die geschikt zijn als leefgebied voor beschermde libellen en overige dagvlinders. De aanwezigheid van onder de beschermingsregimes vallende libellen en dagvlinders kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

3.2.9 Overige ongewervelden

In verband met het ontbreken van voor overige ongewervelden geschikte ecotopen (oude eiken,

schoon water, veensloten, vennen) binnen het plangebied, kan het voorkomen van zwaar of strikt beschermde overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten. Ook zijn er geen waarnemingen van beschermde overige ongewervelden bekend uit het plangebied of de directe omgeving hiervan (NDFF).

4 BESCHERMDE GEBIEDEN

In dit hoofdstuk is aangegeven of het plangebied binnen of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden gelegen is. Ook is nagegaan of binnen het plangebied houtopstanden aanwezig zijn die vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Daarbij is gebruik gemaakt van gegevens van het Ministerie van Economische Zaken, provincie Limburg en gemeente Roermond. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

4.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied (zie afbeelding 13). De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn weergeven in tabel 3.

Tabel 3. Natura 2000-gebieden en de afstand van deze gebieden tot het plangebied.

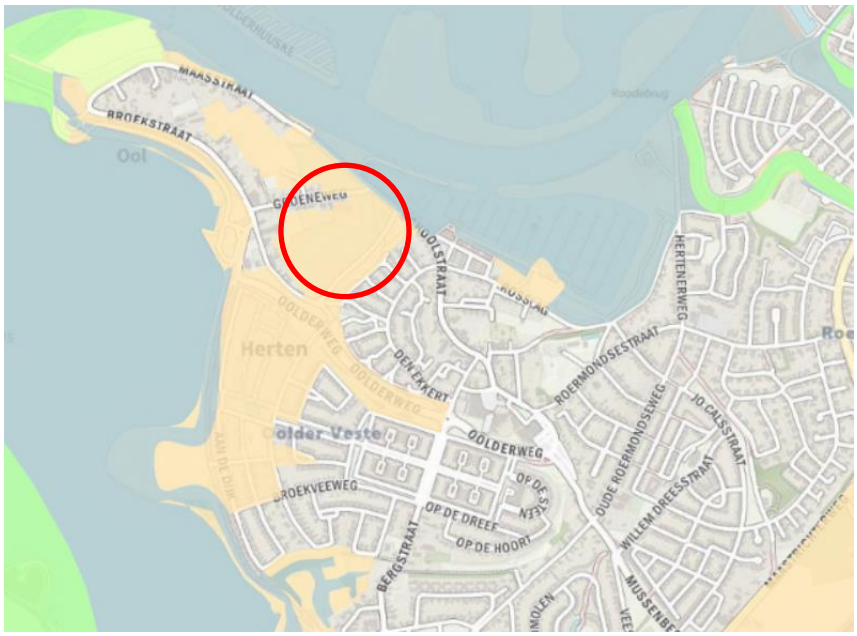
Natura 2000-gebied	Afstand tot plangebied
Roerdal	1,1 km
Leudal	6,0
Meinweg	7,0 km
Grensmaas	7,2 km
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg'	8,3 km
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	8,5 km
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof	8,9 km



Afbeelding 13. Ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden (bron: Natura 2000 Network Viewer).

4.2 Provinciale gebiedsbescherming

Op afbeelding 14 is te zien dat het plangebied zich niet bevindt binnen of aangrenzend aan de provinciaal vastgelegde goudgroene natuurzone (de provinciale uitwerking van het NNN). Het plangebied ligt met uitzondering van de boerderij aan de Groenweg 1, volledig binnen de zone 'Buitengebied'. Hieronder vallen alle gronden in het landelijk gebied, vaak met een agrarisch karakter, met ruimte voor doorontwikkeling van agrarische bedrijven. De boerderij valt binnen het 'overig bebouwd gebied' waarbinnen woningbouw bij uitstek dient te worden gesitueerd.



Afbeelding 14. Ligging van het plangebied (rood gemarkeerd), ten opzichte van het NNN. Geel = zilvergroene natuur- en landschapszones; Groen = goudgroene natuurzones (Bron: Provincie Limburg, Atlas Limburg).

4.3 Houtopstanden

Het plangebied is, conform het Bomenplan Gemeente Roermond (2011), binnen de bebouwde kom gelegen. De bescherming vanuit de Wnb houtopstanden is daarom niet van toepassing op het plangebied. Een melding voor het eventueel kappen van coniferen in het kader van de Wnb is daarom ook niet aan de orde.

Daarnaast is beoordeeld of de bomen binnen het plangebied vallen onder de kapvergunningplicht in de gemeentelijke Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Uit de APV valt op te maken dat de aanwezige coniferen binnen het plangebied zijn aangewezen als 'kweekgoed'. Binnen gemeente Roermond geldt geen verbod voor het vellen van 'kweekgoed'. Voor het eventuele vellen van de aanwezig coniferen hoeft hiertoe bij het bevoegd gezag geen omgevingsvergunning aangevraagd te worden

5 EFFECTEN VOORGENOMEN INGREPEN

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik in het plangebied op de (mogelijk) voorkomende beschermde soorten. Ook wordt aandacht besteed aan de gevolgen van de voorgenomen ingrepen voor de beschermde gebieden.

5.1 Beschermde soorten

Uit hoofdstuk 3 is gebleken, dat binnen het plangebied beschermde soorten voorkomen of voor kunnen komen. Per soortgroep worden de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ingreep aangegeven.

5.1.1 Flora

Zoals beschreven in paragraaf 3.2.1. zijn beschermde plantensoorten niet aangetroffen in het plangebied en worden deze op basis van de aanwezige biotopen evenmin verwacht binnen het plangebied.

5.1.2 Vogels

5.1.2.1 Broedvogels

Het kappen van de haagbeuk die in het plangebied parallel aan de Maasstraat loopt, leidt mogelijk tot negatieve effecten op algemeen voorkomende broedvogels, zoals het doden of verwonden van vogels (Wnb artikel 3.1.1) of het vernielen van nesten of eieren (Wnb artikel 3.1.2.). Het is daarnaast tevens mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden vogels verstoord worden (Wnb artikel 3.1.4.).
In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij het verwijderen van haagbeuk binnen het plangebied. Er dient derhalve gekapt te worden buiten het broedseizoen. Voor het broedseizoen stelt de wet geen vaste begin- of einddatum. Afhankelijk van de weersomstandigheden loopt het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten normaal gesproken van 15 maart tot 15 juli.

5.1.2.2 Spotvogel

Verder blijkt uit het literatuuronderzoek dat spotvogel meerdere malen in de haag aan de zuidoostzijde van het plangebied is waargenomen. Er kan niet worden uitgesloten dat deze soort in deze haag (over de gehele lengte) tot broeden komt.
Binnen provincie Limburg is spotvogel op de lijst met jaarrond beschermde nesten opgenomen als categorie 4 soort. Dit houdt dat deze soort jaarlijks terugkeert naar een specifiek nest, maar voldoende flexibel is om elders een nieuw nest te bouwen. Echter, deze soort is dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit van het leefgebied niet in het geding mag komen.
De eventuele kap van deze haag leidt voor spotvogel tot een verlies aan beschikbaar nestbiotoop. Omdat er in de omgeving van het plangebied nauwelijks aaneengesloten hoogopstaande singels aanwezig zijn, kan het kappen van deze haag een negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soort. Wanneer men voornemens is om deze haag deels of over de gehele lengte te kappen, moet eerst via nader onderzoek onderzocht worden of nesten van spotvogel aanwezig zijn in de te kappen haag.

5.1.3 Vleermuizen

Uit de resultaten blijkt dat meerdere soorten vleermuizen binnen het plangebied kunnen voorkomen. In Tabel 4 is weergegeven op welke potentieel voorkomende combinaties van soorten en functies binnen het plangebied mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn.

Tabel 4. De potentieel voorkomende vleermuizen en functies op basis van verspreidingsgegevens in Nederland.

	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Foerageergebied
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X	X	
Ruige dwergvleermuis	X	X	X	X	X	
Rosse vleermuis						
Laatvlieger	X	X		X	X	
Gewone grootoorvleermuis	X				X	
Grijze grootoorvleermuis					X	
Vale vleermuis					X	
Meervleermuis	X	X	X	X	X	
Franjestaart					X	
Ingekorven vleermuis		X			X	
Baardvleermuis					X	
		Geen negatief effect te verwachten				
		Negatief effect niet uitgesloten				

Mogelijk hebben meerdere gebouwbewonende vleermuissoorten een vaste rust- en/of verblijfplaats in de loods die gesloopt gaat worden. Tevens zijn lijnvormige elementen in de vorm van hagen aanwezig in het plangebied, waarmee mogelijk essentiële vliegroutes van vleermuizen te verwachten zijn in het plangebied.
Daarom is het noodzakelijk aanvullend onderzoek te doen naar het voorkomen van deze vleermuissoorten in het plangebied, om uitsluitsel te kunnen geven over het optreden van een negatief effect op deze soorten.

5.1.4 Grondgebonden zoogdieren

5.1.4.1 Eekhoorn

Met de aanwezigheid van bomen en hoog opstaande begroeiing rondom het plangebied en hagen binnen het plangebied, maakt dit het terrein tot een geschikt voortplantings- en foerageerbiotoop voor eekhoorn. Binnen het plangebied wordt voor met name de haag aan de zuidoostzijde van het plangebied (afbeelding 9) verwacht dat deze onderdeel kan uitmaken van essentieel leefgebied voor eekhoorn. Bij het weghalen van deze vegetaties zijn negatieve effecten op deze soort niet uit te sluiten.

5.1.4.2 Overige grondgebonden zoogdieren

Zoals beschreven in paragraaf 3.2.4. geldt voor de volgende soorten dat alleen rekening gehouden moet worden met de zorgplicht (Wnb artikel 1.11): mol, muizen (spitsmuizen, woelmuizen en ware muizen), bunzing, hermelijn en wezel.
Voor haasachtigen, egel, vos, bever, otter, overige marterachtigen en overige zoogdieren geldt dat deze (beschermde) soorten niet verwacht worden binnen het plangebied.

5.1.5 Amfibieën

Vanwege de afwezigheid van geschikt voortplantingswater en landhabitat worden zeldzamer voorkomende amfibiesoorten niet verwacht binnen het plangebied.
Het plangebied biedt voor enkele algemeen voorkomende amfibiesoorten hoogstens marginaal geschikt landhabitat voor zwervende individuen. Gezien de diverse omliggende tuinen en groene percelen, is reeds voldoende alternatief landhabitat voor incidenteel voorkomende amfibiesoorten aanwezig om negatieve effecten te voorkomen.

5.1.6 Reptielen

Op grond van het ontbreken van voor reptielen geschikte ecotopen binnen het plangebied (structuurrijke vegetatie met voldoende rustige, open, zandige en zonnige plekken) kan het voorkomen van essentieel leefgebied van reptielen binnen dit perceel worden uitgesloten.

5.1.7 Vissen

Met de afwezigheid van oppervlaktewater binnen het plangebied, kan de aanwezigheid van vissen binnen het plangebied uitgesloten worden.

5.1.8 Libellen en dagvlinders

In het plangebied is geschikt voortplantings- en leefgebied voor beschermde libellen en dagvlinders afwezig. De aanwezigheid van onder de beschermingsregimes vallende libellen en dagvlinders kan daarom redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.1.9 Overige ongewervelden

Met het ontbreken van voor overige ongewervelden geschikte ecotopen binnen het plangebied, kan het voorkomen van zwaar of strikt beschermde overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.2 Beschermde gebieden

In de omgeving van het plangebied zijn, zoals beschreven in hoofdstuk 4 beschermde natuurgebieden gelegen. Aangegeven wordt, welke effecten deze gebieden (mogelijk) kunnen ondervinden van de voorgenomen ingrepen.

5.2.1 Natura 2000-gebieden

Het Natura 2000-gebied welke het dichtste bij het plangebied ligt is 'Roerdal'. Dit gebied ligt op een afstand van ongeveer 1,1 km van het plangebied. Door menselijke invloeden in het tussenliggende gebied zijn negatieve effecten door geluidsverstoring of visuele verstoring als gevolg van de ingreep voor de realisatie van woningbouw op Natura 2000-gebieden uitgesloten (afbeelding 13). Doordat het plangebied visueel afgeschermd is van de omliggende Natura 2000-gebieden (met de aanwezige woningen en bedrijfspanden) is visuele verstoring op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ingreep ook uit te sluiten.

Gelet op de omvang van het project is mogelijk sprake van een significante toename van de stikstofdepositie (verzuring of vermesting) op omliggende Natura 2000-gebieden. Hiermee is het niet mogelijk om op voorhand uit te sluiten dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden optreden.

5.2.2 Provinciale gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich niet binnen of aangrenzend aan de provinciaal vastgelegde goudgroene natuurzone (de provinciale uitwerking van het NNN) (zie afbeelding 14). De wezenlijke kenmerken en waarden van de huidige staat van het NNN zullen daarom niet worden aangetast.

5.2.3 Houtopstanden

Het plangebied is, conform het Bomenplan Gemeente Roermond (2011), binnen de bebouwde kom gelegen. De bescherming vanuit de Wnb houtopstanden is daarom niet van toepassing op het plangebied. Een melding voor het eventueel kappen van coniferen in het kader van de Wnb is daarom ook niet aan de orde.

Hiernaast is beoordeeld of de bomen binnen het plangebied vallen onder de kapvergunningplicht in de gemeentelijke Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Uit de APV valt op te maken dat de aanwezige coniferen binnen het plangebied zijn aangewezen als 'kweekgoed'. Binnen gemeente Roermond geldt geen verbod voor het vellen van 'kweekgoed'. Voor het eventuele vellen van de aanwezig coniferen hoeft hiertoe bij het bevoegd gezag geen omgevingsvergunning aangevraagd te worden

6 CONCLUSIES

Op basis van de resultaten uit dit verkennend flora- en faunaonderzoek, blijkt dat de realisatie van woningbouw negatieve effecten kan veroorzaken op algemene broedvogels, spotvogel, beschermde vleermuizen en eekhoorn. Op de overige soortgroepen wordt geen negatief effect op beschermde soorten (of functies) verwacht. Voor de verschillende soort(groep)en wordt beschreven welke verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming mogelijk worden overtreden. Eventueel te treffen vervolgstappen worden daarbij aangegeven.

6.1 Beschermde soorten

Aanwezigheid van haas, konijn en egel kan binnen het plangebied worden uitgesloten. Daarbij zijn alle bovengenoemde soorten door de provincie Limburg voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. Wel dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

6.1.1 Vogels

6.1.1.1 Broedvogels – rekening houden met broedseizoen bij kap van hagen

Het kappen van de haagbeuk die in het plangebied parallel aan de Maasstraat loopt leidt mogelijk tot negatieve effecten op algemeen voorkomende broedvogels, zoals het doden of verwonden van vogels (Wnb artikel 3.1.1) of het vernielen van nesten of eieren (Wnb artikel 3.1.2.). Het is daarnaast tevens mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden vogels verstoord worden (Wnb artikel 3.1.4.).
In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij het verwijderen van haagbeuk binnen het plangebied. Er dient derhalve gekapt te worden buiten het broedseizoen. Voor het broedseizoen stelt de wet geen vaste begin- of einddatum. Afhankelijk van de weersomstandigheden loopt het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten normaal gesproken van 15 maart tot 15 juli.

6.1.1.2 Spotvogel

Op basis van het literatuuronderzoek, is de haag aan de zuidoostzijde mogelijk nestbiotoop voor de omgevingsscansoort spotvogel. Gezien het tijdstip van het veldbezoek, was het niet mogelijk om uitsluitsel te geven over het voorkomen van de soort ter plaatse. Wanneer de haag gerooid gaat worden, is nader onderzoek in de periode 10 mei – 15 juli (SOVON broedvogelonderzoek) noodzakelijk om uitsluitsel te geven over het voorkomen van een nestplaats van de soort en het optreden van effecten hierop.
Nader onderzoek is niet noodzakelijk wanneer de haag behouden blijft.

6.1.2 Vleermuizen – aanvullend onderzoek

Mogelijk hebben meerdere gebouwbewonende vleermuissoorten een vaste rust- en/of verblijfplaats in de loods die gesloopt gaat worden. Tevens zijn lijnvormige elementen in de vorm van hagen aanwezig in het plangebied, waarmee mogelijk essentiële vliegroutes van vleermuizen te verwachten zijn in het plangebied.
Om uitsluitsel te kunnen geven over het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen loods, dient nader vleermuizenonderzoek uitgevoerd te worden. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het Vleermuisprotocol 2017 (Vleermuisvakberaad, Netwerk Groene Bureaus).

6.1.3 Eekhoorn – rekening houden met zorgplicht

Met de aanwezigheid van bomen en hoog opstaande begroeiing rondom het plangebied en hagen binnen het plangebied, maakt dit het terrein tot een geschikt voortplantings- en foerageerbiotoop voor eekhoorn. Binnen het plangebied wordt voor met name de haag aan de zuidoostzijde van het plangebied (afbeelding 8) verwacht dat deze onderdeel kan uitmaken van essentieel leefgebied voor eekhoorn. Bij het weghalen van deze vegetaties zijn negatieve effecten op deze soort niet uit te sluiten. Voor eekhoorn geldt dat deze soort binnen provincie Limburg is vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen in de periode maart- april en juli tot en met november. In het kader van de zorgplicht die geldt onder de Wet natuurbescherming (artikel 1.11), wordt voorgesteld om deze haag te ontzien

bij het uitvoeren van de werkzaamheden, of alvorens het verwijderen van de haag te voorzien in nieuw geschikt leefgebied binnen het plangebied.

6.2 Beschermde gebieden

6.2.1 Natura 2000-gebieden – aanvullend stikstofdepositieonderzoek

Zoals beschreven in hoofdstuk 5 kan op voorhand niet worden uitgesloten dat door stikstofdepositie (vermesting en verzuring) negatieve effecten optreden op omliggende Natura2000-gebieden. Hiertoe dient een aanvullend stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd te worden.

6.2.2 NNN en houtopstanden

Met de realisatie van de nieuwbouw worden geen effecten verwacht op het NNN.
Tevens is het doen van een melding of het aanvragen van een omgevingsvergunning voor de eventuele kap van de aanwezig coniferen binnen het plangebied niet aan de orde.

7 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Chinery, M., 2004. Nieuwe insecten gids. Tirion Natuur, Baarn

Diepenbeek, A. van, Twisk, P., 2013. Veldgids, Diersporen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Dietz, C. en A. Kiefer, 2017. Veldgids, Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist

Vergeer J.-W., et al., 2016. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. Uitgever Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Schauer, T., C. Caspari, en S. Caspari, 2016. Nieuwe plantengids voor onderweg. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

Slagter, D., 2016. Winterflora bomen en struiken. Uitgeverij NatuurMedia, Amsterdam

Stumpel, T. en H. Strijbosch 2017. Veldgids, Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Zeist

Svensson, L., 2016. ANWB vogelgids van Europa. ANWB B.V., Den Haag

Twisk, P., A. van Diepenbeek en J.P. Bekker , 2016. Veldgids Europese zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Zeist.

Nationale Databank Flora en Fauna
Nationale Databank Flora en Fauna: gegevensexport op 27-03-2020.

Websites
www.floron.nl
www.minez.nederlandsesoorten.nl
www.overheid.nl
www.ravon.nl
www.rijksoverheid.nl
www.sovon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuis.net
www.vlinderstichting.nl
www.vogelbescherming.nl
www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING

Kort wordt in deze bijlage ingegaan op de bescherming van planten- en diersoorten en natuurgebieden krachtens de Wet natuurbescherming en de provinciale verordening/beleidsregels. Daarnaast wordt aangegeven of sprake is van provinciale gebiedsbescherming binnen of nabij het plangebied.

B1.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van natuurgebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van de wet. De provincies hebben hun bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels, die per provincie verschillen. In de provinciale regelingen komen de volgende thema's aan de orde: faunabeheer, jacht, schadebestrijding, vrijstelling soorten, gebiedsbescherming, houtopstanden en natuurbeleid. Voor zover relevant, is in de onderstaande paragrafen aandacht besteed aan de provinciale uitwerking van de Wet natuurbescherming.

B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten

Bescherming op grond van de Wet natuurbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van planten- en diersoorten. De wet maakt onderscheid tussen drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten.

Vogelrichtlijnsoorten

Voor Vogelrichtlijnsoorten zijn de relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, opgenomen in artikel 3.1. Op grond van dit artikel is het verboden:

- Opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels te doden of te vangen.
- Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Opzettelijk vogels te verstoren. Dit verbod is alleen van toepassing wanneer hierdoor een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding optreedt.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen voor Vogelrichtlijnsoorten kan worden verleend door Gedeputeerde Staten. Provinciale Staten hebben in de wet de bevoegdheid gekregen voor het verlenen van vrijstellen, opgenomen in provinciale verordeningen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van volksgezondheid of openbare veiligheid.
- In het kader van de veiligheid van het luchtverkeer.
- In het kader van bescherming van flora en fauna.

Daarbij wordt tevens getoetst of de staat van instandhouding van de soort niet verslechtert.

Nest- en rustplaatsen van vogels – jaarrond beschermde nesten

Voor een aantal vogelsoorten geldt dat het nest ook buiten het broedseizoen beschermd is (Dienst Regelingen, 2009). Daarbij zijn vijf categorieën vaste nesten te onderscheiden:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, daarbuiten in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw, huismus).

3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die (vrijwel) elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil, slechtvalk).
4. Nesten van vogels die jaar in, jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd, ransuil).
5. Nesten van vogels die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar tevoren hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (bijvoorbeeld oeverzwaluw, ekster en groene specht). Een omgevingscheck door een deskundige dient uit te wijzen of in de omgeving voldoende gelegenheid is om zelfstandig een nieuw nest te bouwen of te zoeken.

Welke soorten tot een van de vijf bovengenoemde categorieën behoren, is vastgelegd in een lijst met circa tachtig soorten.

Habitatrichtlijnsoorten
De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor Habitatrichtlijnsoorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Dit artikel stelt een verbod op het:

- Opzettelijk doden of vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel a van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn.
- Opzettelijk verstoren van dieren van genoemde soorten.
- Opstellen vernielen of rapen van eieren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel b van de Habitatrichtlijn, bijlage I van het Verdrag van Bern.

Ook voor de verbodsbepalingen voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen Gedeputeerde Staten een ontheffing verlenen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van bescherming van flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats.
- In het kader van volksgezondheid, openbare veiligheid of andere redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soorten
Tot slot is een aantal planten- en diersoorten in de Wet natuurbescherming aangewezen als nationaal beschermde soorten. Deze soorten zijn alleen beschermd op grond van de Nederlandse wet en zijn niet genoemd in Europese richtlijnen of verdragen. De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor de nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de wet. Het is verboden:

- Opzettelijk in het wild levende dieren van de nationaal beschermde soorten te doden of te vangen.
- Opzettelijk vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van nationaal beschermde soorten te beschadigen of vernielen.
- Opzettelijk planten van de nationaal beschermde soorten te plukken, verzamelen, af te snijden, ontwortelen of te vernielen.

Wederom is Gedeputeerde Staten bevoegd ontheffing te verlenen van de verbodsbepalingen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor Habitatrichtlijnsoorten, waarbij de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling aanvullend ook verband kan houden met (o.a.):

- Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied en het daaropvolgend gebruik van het gebied.
- Bestendig beheer of onderhoud in landbouw en bosbouw.
- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen of in het kader van natuurbeheer.
- Bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een gebied.
- Algemeen belang.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Gedragscodes

De verboden die in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 zijn neergelegd, zijn niet van toepassing wanneer wordt gehandeld volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen worden opgesteld voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Toepassing van een goedgekeurde gedragscode waarborgt dat zorgvuldig wordt gehandeld.

Provinciale verordeningen

Op grond van de Wet natuurbescherming hebben Provinciale Staten de bevoegdheid om in provinciale verordeningen algemene vrijstellingen te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in de wet. Van deze bevoegdheid hebben de verschillende provincies gebruik gemaakt. Dat betekent, dat de bescherming die soorten genieten, kan verschillen tussen provincies. De consequenties van de verordening van de provincie Limburg voor de bescherming van planten- en diersoorten zijn hieronder kort beschreven.

De provincie Limburg heeft de Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014 vastgesteld. In paragraaf 3.8 van deze wijzigingsverordening zijn vrijstellingen opgenomen voor beschermde diersoorten.
Voor verschillende nationaal beschermde diersoorten verleent Provinciale Staten vrijstelling van het verbod op het vangen van dieren en het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen van dieren ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud. Voor enkele dieren geldt de vrijstelling alleen in een specifieke periode van het jaar. Daarnaast zijn voor het vangen van dieren zijn voorschriften opgenomen ten aanzien van de vangmethoden en is het vangen van dieren alleen toegestaan, wanneer het niet mogelijk is om dieren te verjagen van de locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden.

B1.1.2 Bescherming natuurgebieden

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). Deze gebieden vormen, samen met Natura 2000-gebieden in andere Europese landen, een samenhangend geheel van natuurgebieden voor behoud, ontwikkeling en herstel van de Europese biodiversiteit. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. De ecologische doelen (instandhoudingsdoelstellingen) die in deze gebieden worden nagestreefd, zijn vastgelegd in de Aanwijzingsbesluiten.

In paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming zijn regels opgenomen voor de beoordeling van effecten van plannen, projecten en andere handelingen op Natura 2000-gebieden.
Voor het realiseren van projecten of verrichten van andere handelingen – ongeacht of zij plaatsvinden binnen of buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied – is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig, wanneer zij de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen of de habitattypen van soorten kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied zijn opgesteld zijn leidend bij de beoordeling van de effecten. Gedeputeerde Staten van de provincie zijn bevoegd om een vergunning te verlenen voor projecten die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Bij vergunningaanvraag dient de initiatiefnemer een zogenaamde “passende beoordeling” in te dienen. Vergunning wordt verleend, wanneer uit deze passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied met zekerheid niet worden aangetast óf wanneer, indien wel sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken, wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
- Er zijn geen alternatieve oplossingen.

- Er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.
- Er worden compenserende maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-gebied bewaard blijft.

Voor het vaststellen van plannen die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen geldt eveneens dat een passende beoordeling moet worden opgesteld. Vaststelling van het plan vindt pas plaats, wanneer is aangetoond dat geen aantasting plaatsvindt van de instandhoudingsdoelstellingen of wanneer wordt voldaan aan de hiervoor genoemde voorwaarden.

B1.1.3 Bescherming houtopstanden

Tot slot regelt hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming de bescherming van houtopstanden. Het hoofdstuk ziet alleen toe op houtopstanden van minimaal 10 are of rijbeplantingen van meer dan twintig bomen, gelegen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Houtopstanden op erven en in tuinen, fruitbomen, windschermen om boomgaarden, kerstbomen en kweekgoed en populieren- en wilgenopstanden langs (water)wegen en landbouwgronden en ten behoeve van biomassaproductie (onder voorwaarden) vallen niet onder de werking van de Wet natuurbescherming.

Kap van (delen van) houtopstanden dient vooraf gemeld te worden bij Gedeputeerde Staten. De provincie stelt bij verordening eisen aan de manier waarop deze melding moet worden gedaan. De gevelde houtopstand moet binnen drie jaar na kap worden herplant op deze locatie. Ook aan de wijze van herplant kunnen provincies bij verordening eisen stellen. Tevens kunnen provincies vrijstelling verlenen van de herplantplicht.

Daarnaast stellen gemeenten veelal aanvullende regels op ten aanzien van de kap van bomen (kapvergunningplicht). Deze regels betreffen meestal alleen de kap van bomen binnen de bebouwde kom en/of de kap van waardevolle of monumentale bomen.

B1.2 Provinciale gebiedsbescherming

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS) dat globaal is aangewezen in het Structuurschema Groene Ruimte, is op provinciaal niveau uitgewerkt en exact begrensd. Binnen de provincie Limburg is deze begrenzing uitgewerkt in Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014.

Het ruimtelijk beleid voor het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) is erop gericht de wezenlijke kenmerken van de gebieden te ontwikkelen, herstellen en behouden. Derhalve is voor het NNN het 'nee, tenzij'-regime ingevoerd. Volgens dit regime dient allereerst vastgesteld te worden of de geplande ingreep significant negatieve effecten heeft op de in het NNN-gebied aanwezige wezenlijke kenmerken en waarden. Wanneer dit zo is, geldt in principe dat de ingreep geen doorgang kan vinden. Uitzondering geldt alleen voor ingrepen waarbij sprake is van groot openbaar belang en waarbij geen alternatieven voor de plannen beschikbaar zijn. In dat geval dient compensatie van de aangetaste waarden plaats te vinden (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit et al., 2007).

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

GROENEWEG MAASSTRAAT OOL-HERTEN

Opdrachtgever:	Van Appeven Fruitsappen
Projectnummer:	ROE409
Datum:	10 juni 2021

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

GROENEWEG MAASSTRAAT OOL-HERTEN

Opdrachtgever:	Van Appeven Fruitsappen
Projectnummer:	ROE409
Rapportnummer:	20210610-ROE409-RAP-STD-1.0
Status:	Definitief
Datum:	10 juni 2021

Opsteller:
JGE

Verificatie:
RVH

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2021 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Situering Natura 2000-gebieden 6

3 WETTELIJK KADER 8
3.1 Landelijke wet- en regelgeving 8
3.2 Voortoets 8
3.3 Passende beoordeling 8

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK 10
4.1 Rekenmodel 10
4.2 Situaties algemeen 10
4.3 Referentiesituatie 10
4.4 Gebruiksfase 10
4.4.1 Stookinstallaties 10
4.4.2 Verkeer 11
4.5 Aanlegfase 11
4.5.1 Mobiele werktuigen 11
4.5.2 Verkeer 12

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING 13
5.1 Rekenresultaten 13
5.2 Beoordeling 13

6 CONCLUSIE 14

BIJLAGEN

B1 AERIUS EXPORT
B1.1 Gebruiksfase
B1.2 Aanlegfase

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood omcirkeld) op een topografische kaart 5
Afbeelding 2 Weergave toekomstige bestemmingen 6
Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/) 7
Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase 11
Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase 12

1 INLEIDING

In opdracht van Van Appeven Fruitsappen is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde realisatie van een woningbouwplan op de hoek van de Groeneweg en Maasstraat in Ool-Herten, gemeente Roermond.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

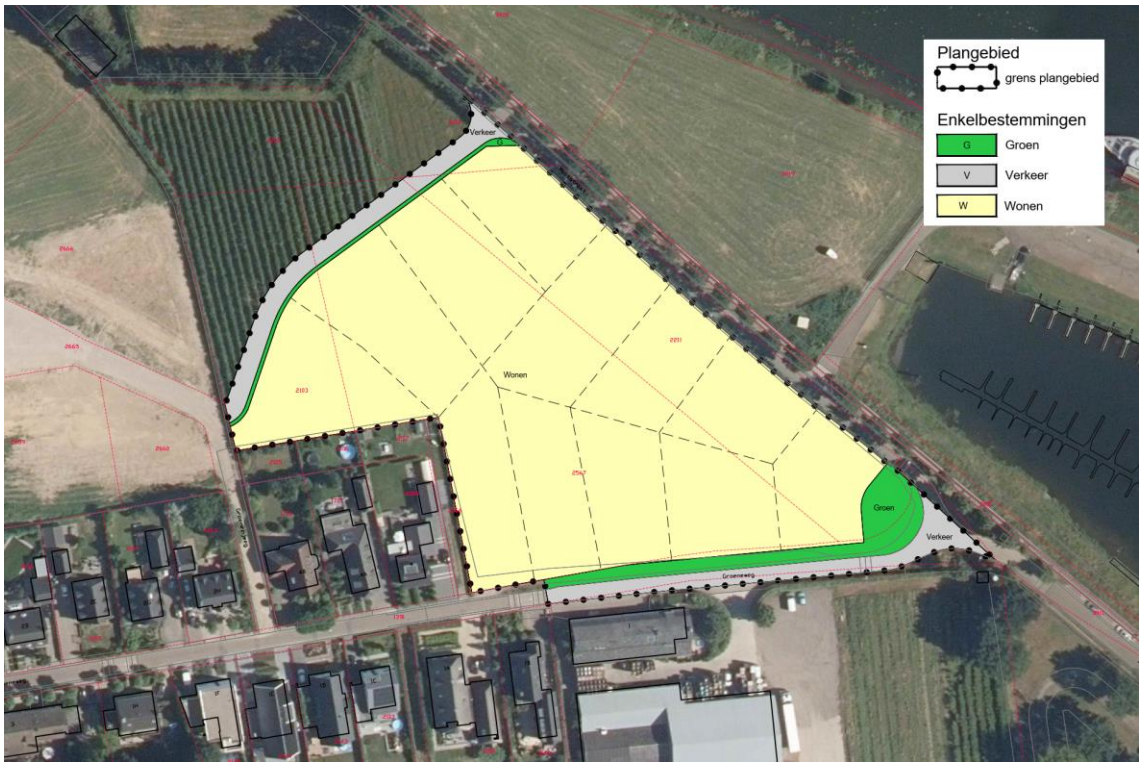
2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen op de hoek van de Groeneweg en Maastraat in Ool-Herten, gemeente Roermond. Het maakt onderdeel uit van (delen) van de percelen kadastraal bekend als Herten, sectie B, nummers 1391, 2103, 2210, 2211, 2717, 2718. Op de navolgende afbeelding is de ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood omcirkeld) op een topografische kaart

Het plan voorziet in de ontwikkeling van maximaal 13 woningen en bijbehorende groen- en verkeersfuncties. De begrenzing van het plangebied met de beoogde bestemmingen is op de navolgende afbeelding weergegeven.



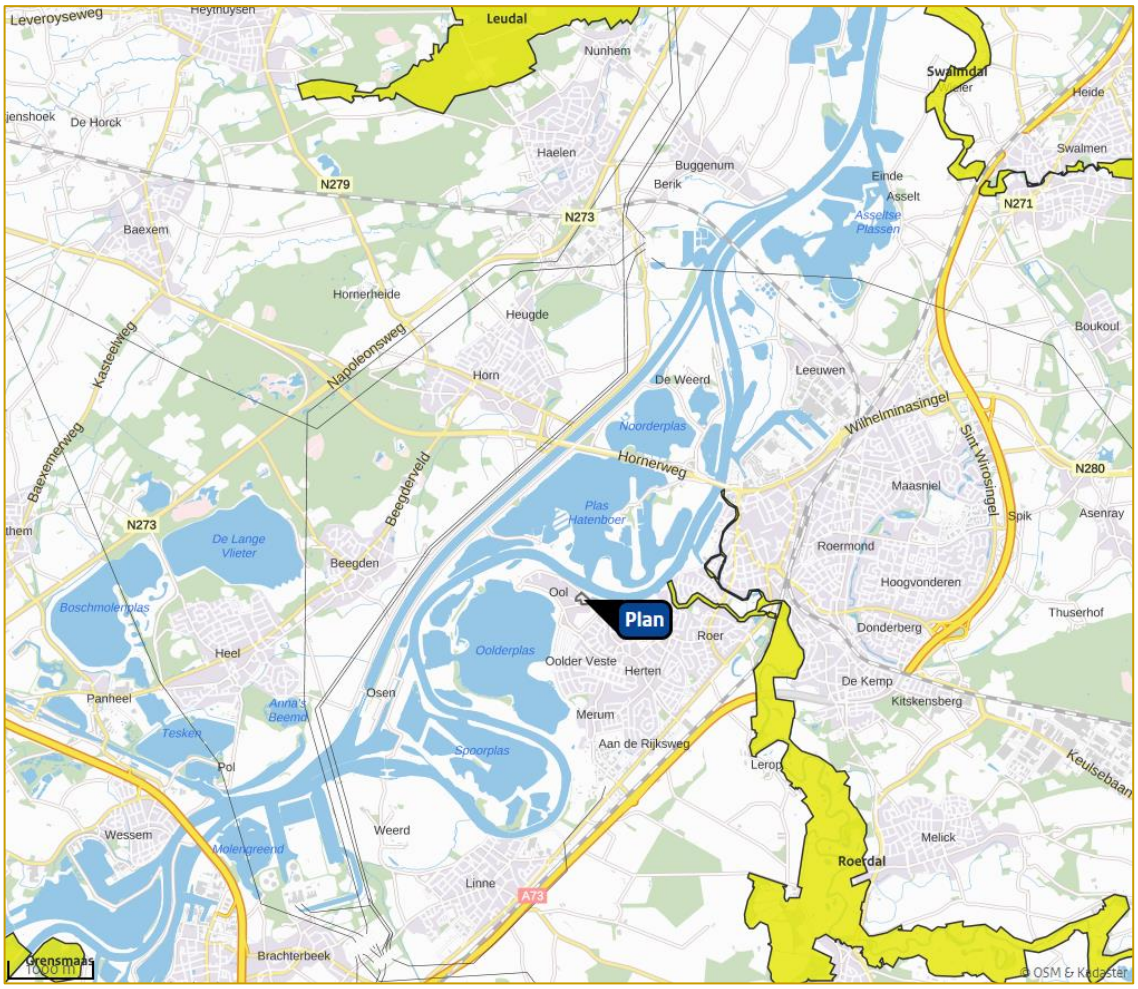
Afbeelding 2 Weergave toekomstige bestemmingen.

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aerius Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- Roerdal circa 1 km van plangebied
- Leudal circa 6 km van plangebied
- Meinweg circa 7 km van plangebied
- Swalmdal circa 7 km van plangebied
- Grensmaas circa 7 km van plangebied

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: https://calculator.aerius.nl/calculator/)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie. Waarbij op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, en tevens hierdoor significant negatieve effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, dient een passende beoordeling te worden opgesteld.

Indien het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-m.e.r. die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door gedeputeerde staten van de provincie waarin het

gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2020[1]. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

4.2 Situaties algemeen

Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden bezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

Beoogde situatie

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

Cumulatieve effecten

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

4.3 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied vinden in de huidige situatie agrarische activiteiten plaats. Ten behoeve van de referentiesituatie is in onderhavig onderzoek er worst-case van uitgegaan dat er géén relevante stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden ter plaatse van het plangebied.

4.4 Gebruiksfase

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en de stikstofemissies ten gevolge van stookinstallaties van de te realiseren functies. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2021. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.4.1 Stookinstallaties

De voorziene bebouwing zal niet worden voorzien van een gasaansluiting. Er vinden derhalve géén relevante emissie naar de lucht plaats ten gevolge van gasgestookte stookinstallaties. De NO_x-emissie van het plan bedraagt derhalve 0,0 kg/jaar. De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en worden navolgend beschreven.

[1] https://calculator.aerius.nl/calculator/

4.4.2 Verkeer

Ten gevolge van het plan vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen het plan.

De verkeersgeneratie voor de maximaal 13 woningen is bepaald met behulp van de meest recente CROW-kencijfers (publicatie 381). De berekende verkeersgeneratie bedraagt maximaal 111,8 bewegingen (55,9 voertuigen) per etmaal op een gemiddelde weekdag.

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen tot aan de Oolderweg. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Aerius Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling boordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de gebruiksfase.



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase

4.5 Aanlegfase

Aanvullend is een berekening uit gevoerd naar de aanlegfase. Navolgend worden de uitgangspunten voor de berekening naar de aanlegfase beschreven. Bijlage B1.2 geeft een weergave van de invoergegevens.

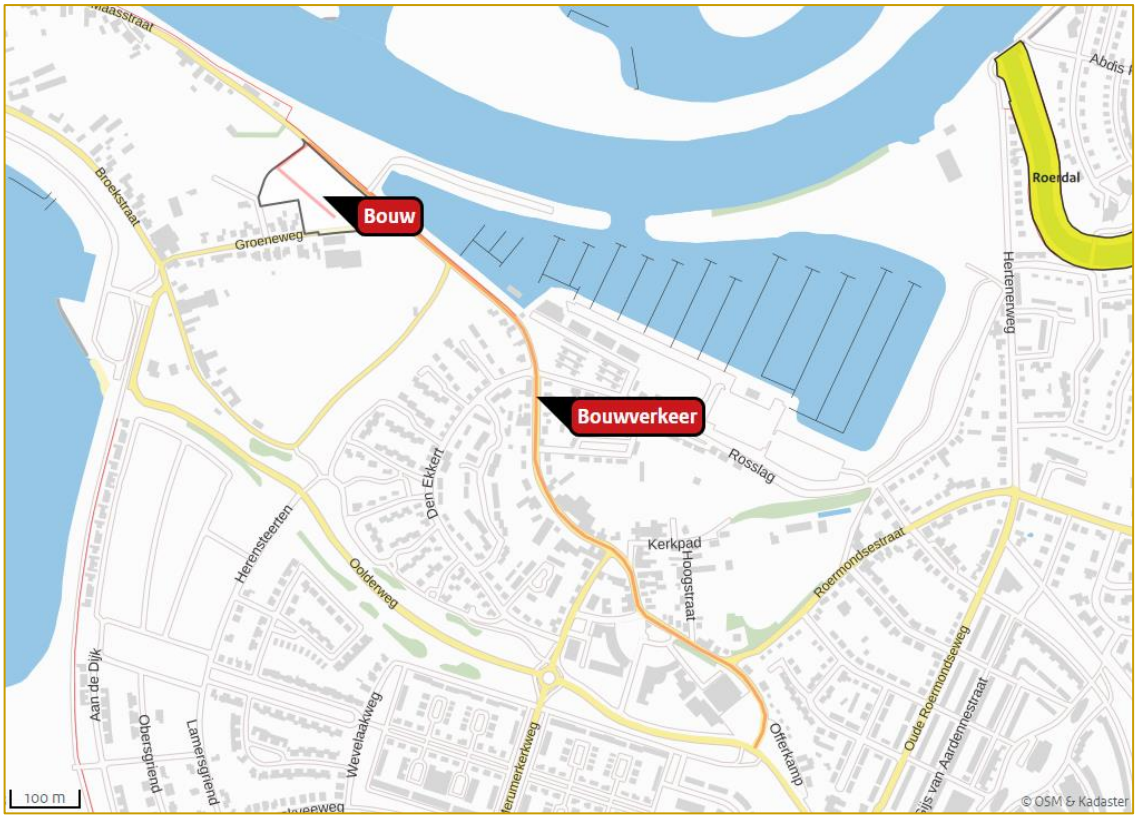
4.5.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. De exacte uitvoeringswijze is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald.
In totaliteit zal voor het plan ten hoogste gedurende 1.300 uur gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen voor werkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken en de ruwbouw van het plan. Het gemiddeld brandstofverbruik betreft 10 L/uur. Het totale brandstofverbruik bedraagt hiermee circa 13.000 liter en betreft een worst-case aanname. De mobiele werktuigen zijn ingevoerd met behulp van de in Aerius beschikbare kengetallen voor brandstofverbruik uitgaande van 50% STAGE IIIb techniek 75 – 130 kW en 50% STAGE IV techniek 130 – 560 kW.

4.5.2 Verkeer

In de navolgende berekening is ervan uitgegaan dat ten behoeve van iedere woning 30 voertuigen zwaar vrachtverkeer nodig zijn ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmateriaal. Ten behoeve van het gehele plan komt dit neer op circa 390 vrachtwagens middels zwaar vrachtverkeer (780 bewegingen). Daarnaast wordt rekening gehouden met 20 voertuigen lichtverkeer per etmaal (40 bewegingen) voor het arriveren en vertrekken van ondersteunde werkzaamheden.

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanlegfase.



Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

5.1 Rekenresultaten

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1.1 en B1.2 zijn de uitgevoerde berekeningen weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie respectievelijk niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar en 0,01 mol N/ha/jaar bedraagt.

5.2 Beoordeling

Ten gevolge van de gebruiksfase is er géén sprake van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van Nederlandse Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Ten gevolge van de aanlegfase bedraagt de stikstofdepositie niet meer dan 0,01 mol N/ha. Deze bijdrage wordt getoetst aan het, op Bij12.nl gepubliceerde[2] en onderstaand weergegeven redeneerlijn. Deze redeneerlijn is getoetst door de landsadvocaat en door de provincies in het Bestuurlijk Overleg met de minister van LNV op 22 april 2020 onderschreven. Gezien voorgaand berekende stikstofdepositie wordt voldaan aan de waarde van maximaal 0,10 mol N/ha (equivalent van 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar) voor een project met een tijdelijke stikstofdepositie.
Het onderhavige plan zal afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – geen relevante significante cumulatieve effecten kunnen veroorzaken ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van het plan.

10. Is een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase vergunningplichtig?

In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen.

Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar of er is sprake van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof.

Op basis van voorgaand beschreven rekenresultaten en toetsingskader blijkt dat er geen sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming, waardoor het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van het plan.

[2] https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/

6 CONCLUSIE

In opdracht van Van Appeven Fruitsappen is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde realisatie van een woningbouwplan op de hoek van de Groeneweg en Maasstraat in Ool-Herten, gemeente Roermond.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handreiking Passende Beoordeling Stikstofaspecten Bestemmingsplannen".

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase ter plaatse van Nederlandse Natura 2000-gebieden blijkt dat de stikstofdepositie respectievelijk 0,00 mol N/ha/jaar in de gebruiksfase en 0,01 mol N/ha in de aanlegfase bedraagt ter plaatse van (bijna) overbelastte habitattype.

In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van het plan. Er is tevens geen sprake van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

BIJLAGEN

B1 AERIUS EXPORT

B1.1 Gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening ROE409 - gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van Appeven Fruitsappen	Groeneweg, 6049 CE Herten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
BP Groeneweg Maasstraat, Ool Herten	RyTGKuwsxE8p

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 juni 2021, 15:38	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	15,09 kg/j
NH3	1,01 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

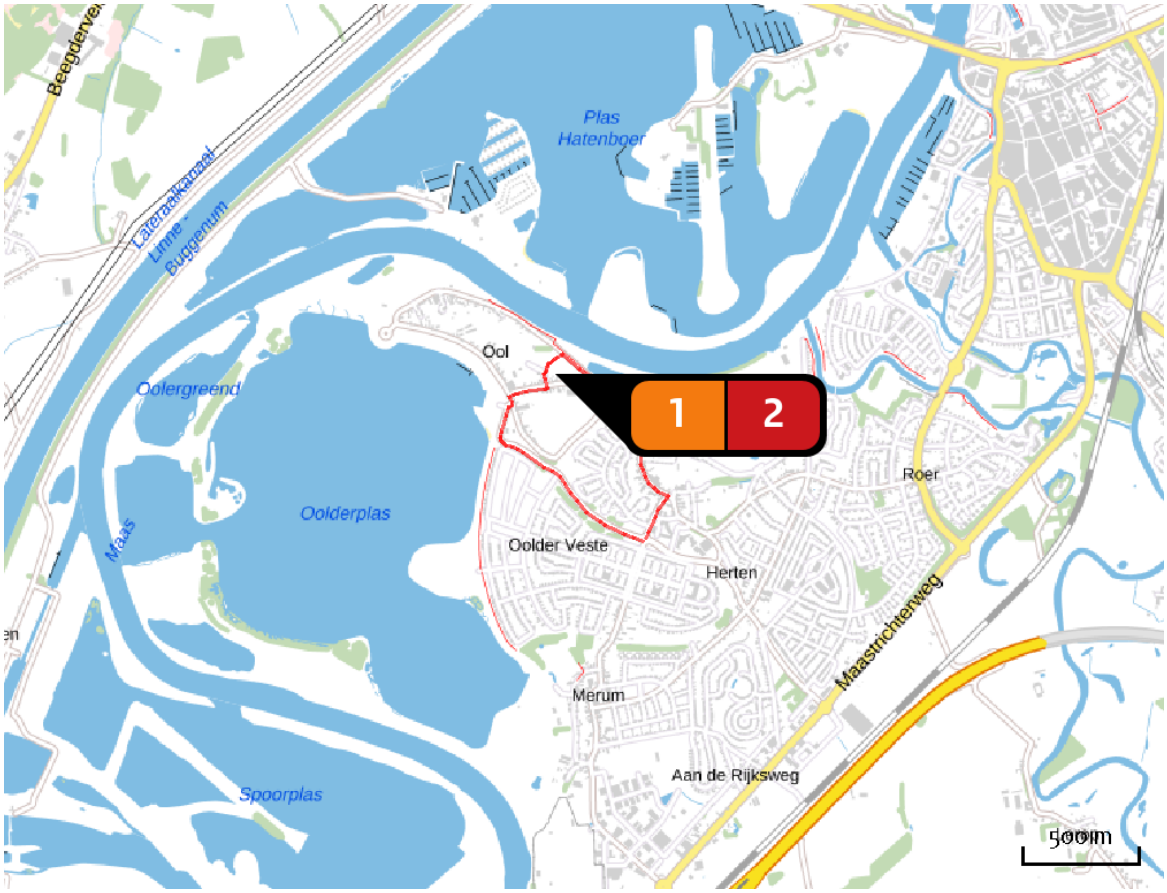
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek - Gebruiksfase
BP Groeneweg Maasstraat, Ool Herten

Locatie

ROE409 - gebruiksfase



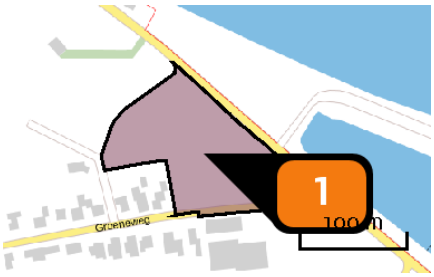
Emissie

ROE409 - gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Plan Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,01 kg/j	15,09 kg/j

Emissie (per bron)

ROE409 - gebruiksfase



Naam	Plan
Locatie (X,Y)	194839, 355318
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	1,5 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	194744, 355301
NOx	15,09 kg/j
NH3	1,01 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	55,9 / etmaal	NOx	15,09 kg/j
			NH3	1,01 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

B1.2 Aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening ROE409 - aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van Appeven Fruitsappen	Groeneweg, 6049 CE Herten

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
BP Groeneweg Maasstraat, Ool Herten	RiYxXwrGg9vT

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 juni 2021, 16:08	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	141,72 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Roerdal	0,01

Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek - Aanlegfase
BP Groeneweg Maasstraat, Ool Herten

Locatie

ROE409 - aanlegfase



Emissie

ROE409 - aanlegfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bouw Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	130,62 kg/j
2		Bouwverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,10 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Roerdal	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype
(mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

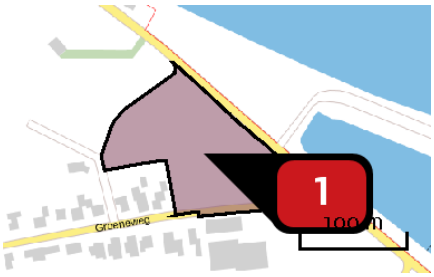
Roerdal

Habitattype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,01	-

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)

ROE409 - aanlegfase



Naam	Bouw
Locatie (X,Y)	194839, 355318
NOx	130,62 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	50% STAGE III	6.500	0	0,0	NOx NH3	110,55 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	50% STAGE IV	6.500	0	0,0	NOx NH3	20,06 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouwverkeer
Locatie (X,Y)	195162, 355015
NOx	11,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH3	6,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	780,0 / jaar	NOx NH3	4,63 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

HERONTWIKKELING OMGEVING GROENEWEG OOL-HERTEN

RAPPORTAGE VLEERMUISONDERZOEK

Opdrachtgever:	Van Appeven fruitsappen
Projectnr:	ROE409
Datum:	7 januari 2021

HERONTWIKKELING OMGEVING GROENEWEG OOL-HERTEN

RAPPORTAGE VLEERMUISONDERZOEK

Opdrachtgever:	Van Appeven fruitsappen
Projectnr:	ROE409
Rapportnr:	20201218-ROE409-RAP-FF-Vleermuisonderzoek1.0
Status:	Definitief
Datum:	7 januari 2021

Opsteller:
LSC

Verificatie:
RJA

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Doelstelling 7
2 WERKWIJZE EN INSPANNING 9
3 RESULTATEN 11
3.1 Waarnemingen vleermuizen 11
3.1.1 Foerageergebied (jachtgebied) 11
3.1.2 Vliegroutes 11
3.1.3 Verblijfplaatsen 11
3.2 Overige waarnemingen 11
4 EFFECTEN EN CONCLUSIES 1-1
4.1 Effecten 1-1
4.2 Conclusies en aanbevelingen 1-1
BRONNEN 1-1

TABELLEN

Tabel 1. Data veldbezoeken en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties. 9

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1. Locatie onderzoeksgebied, rood omlijnd (bron luchtfoto: PDOK-viewer) 9

BIJLAGEN

B1 VERSPREIDINGSKAART VLEERMUIZEN

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Van Appeven fruitsappen is voornemens haar bedrijfsactiviteiten op het perceel aan de Groeneweg 1 in Herten-Ool te verplaatsen naar een bedrijventerrein, om op die manier een verdere groei van het bedrijf mogelijk te maken. Hierbij is het de bedoeling om op de locatie aan de Groeneweg 1 en de aangrenzende gronden woningbouw mogelijk te maken.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd (Kragten, 2020). Hieruit is gebleken dat de aanwezige loods binnen het onderzoeksgebied mogelijk een verblijfsfunctie heeft voor vleermuizen. Om uitsluitsel te kunnen verkrijgen over het daadwerkelijke gebruik van de te slopen loods voor vleermuizen, dient een nader vleermuizenonderzoek conform het vleermuisprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2017) plaats te vinden. Uit het nader onderzoek dient te blijken of de sloop van de loods leidt tot een negatief effect op verblijfplaatsen van vleermuizen. Tevens dient voor de functies foerageergebied en vliegroutes onderzocht te worden of hierop met de voorliggende ingrepen negatieve effecten te verwachten zijn.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit vleermuisonderzoek is het verkrijgen van inzicht omtrent (mogelijk) aanwezige verblijfplaatsen. Daarnaast wordt onderzocht of ter plaatse van het onderzoeksgebied of in de directe omgeving hiervan essentiële vliegroutes of foerageergebieden aanwezig zijn van vleermuizen. Aan de hand van dit onderzoek wordt beoordeeld of er vervolgstappen in het kader van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk zijn.

2 WERKWIJZE EN INSPANNING

Om de aanwezigheid van vleermuizen vast te stellen, zijn in de periode mei - september 2020 diverse veldonderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd conform het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017). Tijdens de inventarisaties is de betreffende onderzoekslocatie met behulp van een heterodyne batdetector (type Petterson D240X) en opnameapparatuur op de aanwezigheid van vleermuizen geïnventariseerd. De onderzoeksdata zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Data veldbezoeken en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties.

Datum	Tijdstip	Medewerker	Weersomstandigheden
19 mei 2020	21:15 – 22:30 uur	LSC	22 °C, licht bewolkt, droog, 3 Bft
18 juni 2020	03:00 – 05:15 uur	LSC	13 °C, onbewolkt, droog, 1 Bft
15 augustus 2020	04:15 – 06:20 uur	LSC	19 °C, onbewolkt, droog, 1 Bft
9 september 2020	20:00 – 22.15 uur	LSC	21 °C, zwaar bewolkt, droog, 2 Bft

In afbeelding 1 is de begrenzing van het onderzoeksgebied weergegeven. Voor een uitgebreide omschrijving van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar het verkennend flora- en faunaonderzoek (Kragten, 2020).



Afbeelding 1. Locatie onderzoeksgebied, rood omlijnd (bron luchtfoto: PDOK-viewer).

3 RESULTATEN

3.1 Waarnemingen vleermuizen

Tijdens alle vier de onderzoeksronden zijn binnen en in de omgeving van het onderzoeksgebied foeragerende en overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen (zie bijlage 1). Overige soorten vleermuizen zijn binnen en in de omgeving van het onderzoeksgebied niet aangetroffen. In onderstaande paragrafen worden de verschillende functies voor gewone dwergvleermuis in het onderzoeksgebied verder toegelicht.

3.1.1 Foerageergebied (jachtgebied)

Het onderzoeksgebied werd door slechts enkele gewone dwergvleermuizen gebruikt als foerageergebied. Verspreid door het onderzoeksgebied en in tijd zijn er maximaal 10 foeragerende gewone dwergvleermuizen tijdens één ronde aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Hierbij kan niet worden uitgesloten dat sprake is van dubbele tellingen. Foeragerende dieren werden voornamelijk waargenomen in de achtertuinen van de woningen aan de Groeneweg die grenzen aan het onderzoeksperceel, langs de Schuttersweg (zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied) en ter hoogte van de t-splitsing Schoolstraat-Groeneweg-Maasstraat. De dieren vliegen hier met name langs de vegetatie aan de buitenzijde van het onderzoeksgebied. Zie ook bijlage 1.
Op grond van het aantal foeragerende dieren en de aanwezigheid van alternatieve foerageerlocaties in de omgeving van het onderzoeksgebied (o.a. aan weerszijden van het Kerkpad en op de percelen direct grenzend aan de noordoostzijde van het onderzoeksgebied), kan op basis van het onderzoek redelijkerwijs uitgesloten worden dat het onderzoeksgebied een essentieel foerageergebied voor vleermuizen is.

3.1.2 Vliegroutes

Tijdens alle vier de onderzoeksrondes zijn enkele exemplaren (variërend tussen 1 – 5 exemplaren) overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen vanuit de achtertuinen van de woningen aan de Groeneweg die grenzen aan het onderzoeksgebied, dwars over het perceel in zuidoostelijke richting (bijlage 1). Binnen het onderzoeksgebied werd hierbij geen gebruik gemaakt van een lijnvormig element en/of structuren. De aanwezige hagen binnen het onderzoeksgebied zijn ten tijde van de veldbezoeken niet gebruikt door vleermuizen als vliegroute.
Op grond van het lage aantal overvliegende dieren dat geen gebruik maakte van lijnvormige elementen en/of structuren binnen het onderzoeksgebied, kan op basis van het onderzoek redelijkerwijs uitgesloten worden dat binnen het onderzoeksgebied essentiële vliegroutes voor vleermuizen aanwezig zijn.

3.1.3 Verblijfplaatsen

Tijdens de veldbezoeken zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Het is wel waarschijnlijk dat één of meerdere woningen aan de Groeneweg (buiten het onderzoeksgebied) dienen als verblijfplaats voor vleermuizen.

3.2 Overige waarnemingen

Tijdens het vleermuizenonderzoek zijn enkele andere beschermde soorten waargenomen. Zo werd tijdens de ronde van 15 augustus op het veld aan de overzijde van de woning, en op 9 september op het perceel ten zuiden van de loods een haas aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Tevens werd op 15 augustus een blaffende vos aangetroffen, die gedurende het onderzoek rondjes aan het lopen was door het onderzoeksgebied. Ook is binnen het onderzoeksgebied een steenmarter aangetroffen die zich verschool onder een vrachtwagen en een eekhoorn in de bosschage tussen de Schoolstraat en de Schuttersweg, direct grenzend aan het onderzoeksgebied.
Er zijn tijdens het vleermuizenonderzoek geen aanwijzingen geweest dat het onderzoeksgebied van essentieel belang is voor bovengenoemde soorten. Wel dient bij de uitvoer van de werkzaamheden de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb) in acht genomen te worden.

4 EFFECTEN EN CONCLUSIES

4.1 Effecten

De boerderij op Groeneweg 1 blijft behouden. De haagbeuk die het onderzoeksgebied aan de noordoostzijde begrensd, zal met zekerheid worden weggehaald. Tevens zal de aanwezige loods binnen het onderzoeksgebied gesloopt worden. Voor dit vleermuisonderzoek is als uitgangspunt genomen dat het gehele perceel (met uitzondering van de boerderij) bouwrijp gemaakt wordt en de aanwezige vegetatie verdwijnt.

Het slopen van de loods en het verwijderen van de aanwezige vegetatie binnen het onderzoeksgebied heeft geen significant negatieve effecten op de aanwezige gewone dwergvleermuizen, aangezien verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vliegroutes afwezig zijn.

Aangezien er wel enkele dieren gebruikmaken van het onderzoeksgebied als foerageergebied, dient lichtverstoring zo veel mogelijk voorkomen te worden. Hiervoor dienen de werkzaamheden overdag uitgevoerd te worden en dient geen gebruik gemaakt te worden van kunstmatige verlichting. Wanneer het niet mogelijk is om zonder verlichting te werken, dient het aantal lampen en de lichtintensiteit zo laag mogelijk gehouden te worden. Daarbij dienen de schijnrichtingen van de lampen niet gericht te zijn op het aanwezige foerageergebied. Hiervoor kan er worden gewerkt met armaturen die het licht goed richten en die een scherpe bundel (scherpe cut-off) hebben om onnodige verstrooiing tegen te gaan. Hierbij geldt dat ledlampen een hele scherpe cut-off hebben. Er zou verder ook gewerkt kunnen worden met verlichtingsregimes die op bepaalde momenten in de nacht en in het seizoen de vleermuizen ontzien, of er kan worden gewerkt met dynamisch verlichting die reageert op aanwezigheid van mensen om zo het branden van de verlichting en de intensiteit te regelen.
Wanneer het mogelijk is dienen bij voorkeur wel zoveel mogelijk groenstructuren behouden te blijven, zodat de verbinding met de omliggende groenstructuren behouden blijft.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoeksgebied dient voor gewone dwergvleermuis als foerageergebied. Tijdens het onderzoek zijn slechts enkele jagende dieren waargenomen. Door het lage aantal dieren dat tijdens het onderzoek is waargenomen en de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied in de directe omgeving van het onderzoeksgebied, kan redelijkerwijs worden uitgesloten dat het onderzoeksgebied een essentieel foerageergebied voor vleermuizen is.

Verder kan op basis van het uitgevoerde vleermuizenonderzoek geconcludeerd worden dat in de loods gelegen binnen het onderzoeksgebied geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Tevens kan op basis van dit onderzoek uitgesloten worden dat er binnen het onderzoeksgebied essentiële vliegroutes aanwezig zijn. Het aanvragen van een ontheffing of andere vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn derhalve niet aan de orde.

BRONNEN

BIJ12 (2017), Gewone dwergvleermuis *Pipitrellus Pipistrellus*, kennisdocument, versie 1.0 juli 2017

Kragten, 2020. Herontwikkeling omgeving Groenweg Ool-Herten. Verkennend flora- en faunaonderzoek. Rapportnummer: 20200408-ROE409-RAP-FF-1.0. 10 april 2020, Herten.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

B1 VERSPREIDINGSKAART VLEERMUIZEN

