

datum 17-12-2018
dossiercode 20181217-9-19452

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Splitsen boerderij, realiseren vrijstaande woning
Oppervlakte plangebied: 5470
Adres: B 42, Ottoland
Gemeente: Molenwaard
Het plan is ingediend door: Trevor Versluis Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele riviereengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimtelooos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt geen A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In of nabij het plangebied ligt een rioolwaterpersleiding van het waterschap. Op of rondom de gronden, waar een rioolwatertransportleiding ligt, mag in principe niet worden gebouwd. Er is meestal sprake van een beschermingszone met zakelijk recht. De exacte ligging en afmetingen van de zone kunt u opvragen bij het waterschap.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan dient zowel de rioolwaterpersleiding als de bijbehorende beschermingszone de dubbelbestemming Leiding - Riol te krijgen.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Molenwaard
Cindy Gejas - Josten
telefoon: 0344 649 197
e-mailadres: C.Gejas-Josten@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

datum 17-12-2018
dossiercode 20181217-9-19452

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Molenwaard

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

nee

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen



Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï woning aan de B 42 te Ottoland

projectnummer	18.1235
kenmerk	R-JVO/1392
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
telefax	(084) 838 5462
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	12
datum	16 januari 2019
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden	12
5.2	Geluidwering van de gevel	12

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model + situatietekening

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het realiseren van een extra woning in de bestaande woonboerderij aan de B 42 te Ottoland. In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering 2 woningen aan de B 42 te Ottoland (bron Bing Maps)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidszone van de B-Even en de B-Oneven en de invloedssfeer van 30 km/h wegen.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log 1/24 (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking;
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek van 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de B-Even en de B-Oneven, die nog voor een afstand van een derde van de breedte langs de wegas doorloopt..

De geluidszone van deze wegen (2 rijstroken, buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h.

De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor deze wegen 5 dB. In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh)

bronsoort	wegvak	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	B-Even, B-Oneven	48 dB	53 dB

De wettelijke rijsnelheid op de B-Even en B-Oneven gaat op ca. 60 m ten westen van het plangebied over van 60 km/h naar 30 km/h.

De woningen zijn derhalve ook gelegen binnen de invloedssfeer van 30 km/h wegen van de B-Even, B-Oneven en de A. In het kader van een goed woon- en leefklimaat is de geluidbelasting van 30 km/h wegen inzichtelijk gemaakt.

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 13 juli 2010 is het "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/uurwegen" van de gemeente Molenwaard (per 01-01-2019 gefuseerd tot de gemeente Molenlanden) vastgesteld.

Conform het beleid is het vaststellen van hogere waarden mogelijk als:

- Uit onderzoek blijkt dat het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn om de geluidbelastingen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidreducerende maatregelen ernstige bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In dit beleid is verder aangegeven dat:

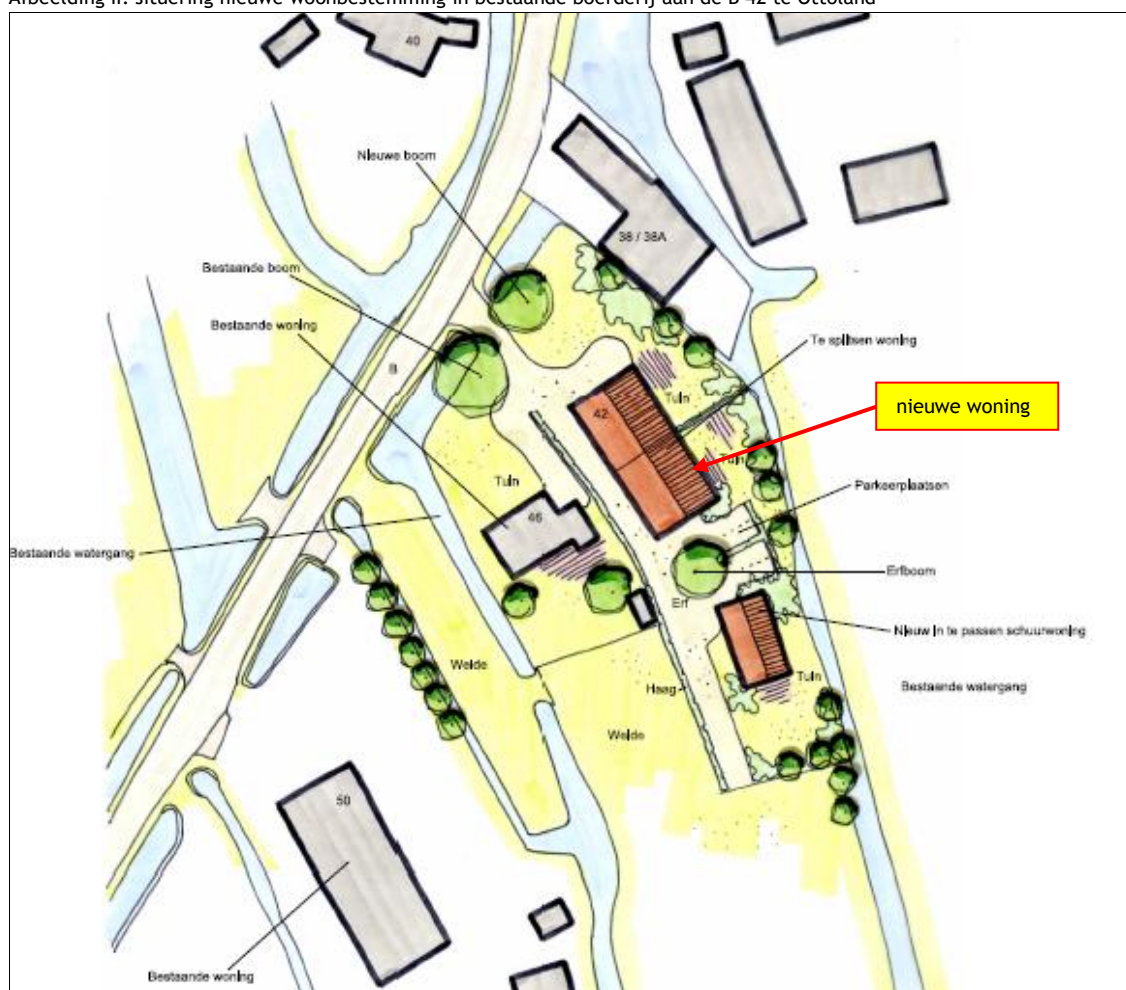
- bij een geluidbelasting L_{CUM*} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte;
- bij een geluidbelasting L_{CUM*} van 54 dB tot 64 dB een geluidluwe gevel of buitenruimte een voorwaarde is voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- de gemeente beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen hetzelfde als de geluidbelasting van overige wegen, als vastgelegd in het beleid. Daarbij wordt weliswaar geen hogere waarde wordt vastgesteld, maar wel beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid;
- de realisatie van minder dan 25 woningen als een kleinschalige ontwikkeling wordt gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te verminderen achterwege kan blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied worden de bestaande woonboerderij gesplitst in twee woonbestemmingen. De nieuwe woonbestemming wordt gerealiseerd in de bestaande schuur aan de zuidkant van de woonboerderij. De woning bestaat uit maximaal 3 bouwlagen met verblijfsruimten. In afbeelding II en bijlage 1 is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding II: situering nieuwe woonbestemming in bestaande boerderij aan de B 42 te Ottoland



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de woning is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V4.30) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen, verharde bouwvlakken en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied ($b_f = 0,0$) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht bodemgebied ($b_f = 0,8$) gemodelleerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m, 4,5 en 7,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen zijn door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid modelmatig verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Alblasserwaard/Vijfheerenlanden 2017 (RVMK ALV 2017) voor het prognosejaar 2030.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
B-Even	DAB	60	1.682 ¹⁾	dag	6.84	97.12	2.47	0.42
				avond	2.88	98.74	1.10	0.16
				nacht	0.81	97.78	1.95	0.28
B-Oneven	DAB	60	211 ¹⁾	dag	6.91	84.47	15.33	0.00
				avond	2.70	92.54	7.46	0.00
				nacht	0.79	87.40	12.60	0.00

¹⁾ Ter hoogte van plangebied.

Gezien de grote hoeveelheid invoergegevens zijn alleen de relevante invoergegevens van het akoestisch model weergegeven in bijlage 2. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar het digitale model.

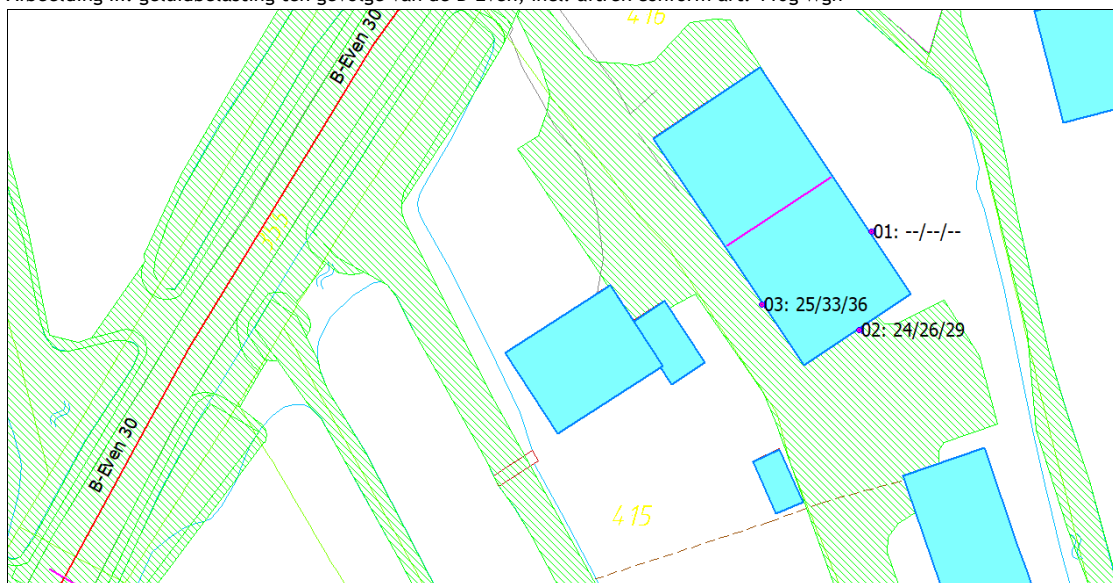
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de B-Even en B-Oneven berekend.

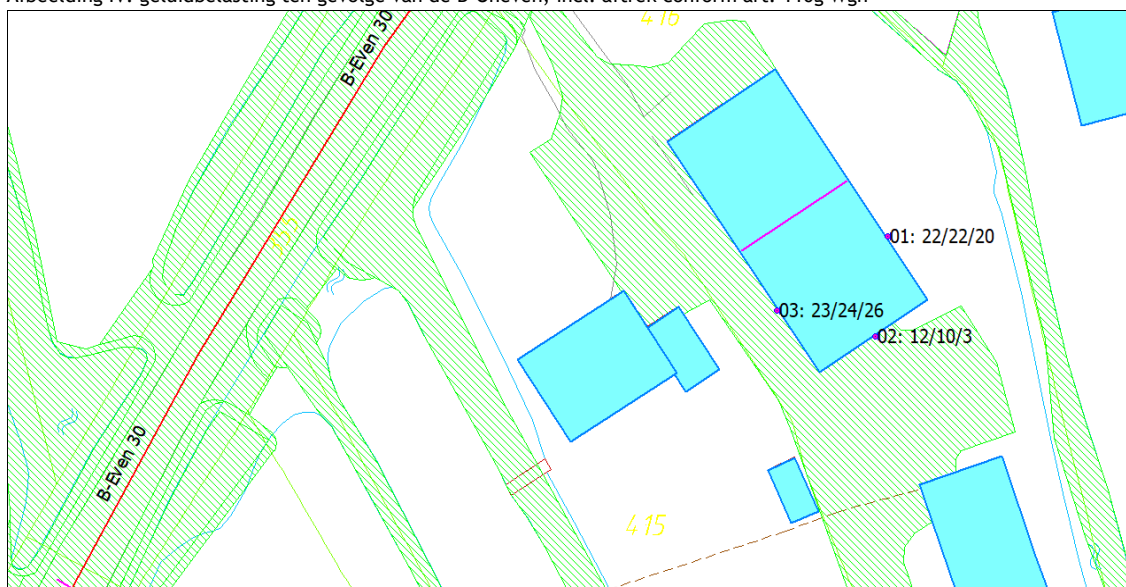
In afbeelding III t/m VI zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de B-Even, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woning ten gevolge van de B-Even ten hoogste 36 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh voor wegverkeer.

Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de B-Oneven, incl. aftrek conform art. 110g Wgh

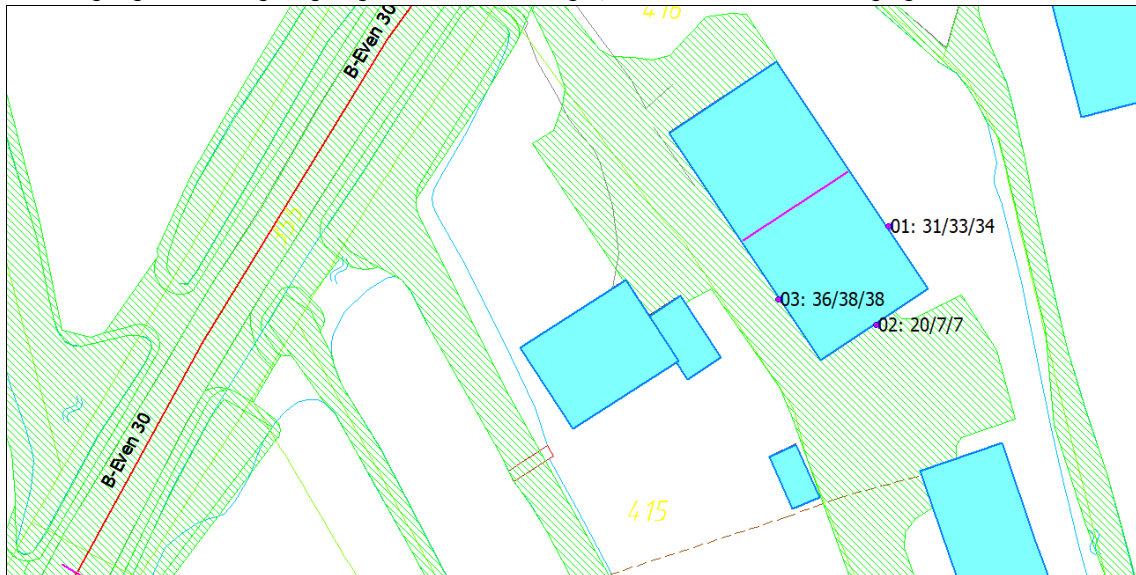


Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woning ten gevolge van de B-Oneven ten hoogste 26 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh voor wegverkeer.

In afbeelding V is de geluidbelasting ten gevolge van alle 30 km/h wegen (B-Even/B-Oneven/A) weergegeven.

De geluidbelasting van 30 km/h wegen wordt conform het gemeentelijk geluidbeleid niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar wel inzichtelijk gemaakt in het kader van de beoordeling van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.

Afbeelding V: geluidbelasting ten gevolge van alle 30 km/h wegen, incl. aftrek conform art. 110g Wgh

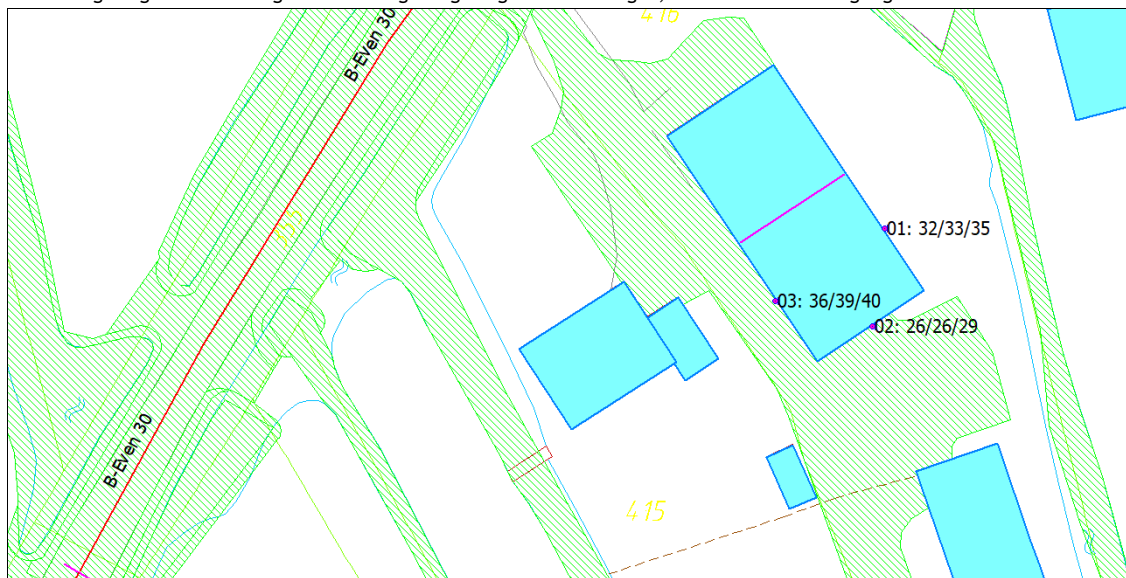


Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woning ten gevolge van alle 30 km/h wegen ten hoogste 38 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

De geluidbelasting van 30 km/h wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder.

In afbeelding VI is de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM+}) ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) en incl. aftrek artikel 110g Wgh, weergegeven.

Afbeelding VI: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM+}) op de woning ten gevolge van alle wegen ten hoogste 40 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en alle gevels geluidluw zijn.

Geconcludeerd wordt dat de woning alzijdig beschikt over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte, zodat aan het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor het realiseren van een extra woning in de bestaande woonboerderij aan de B 42 te Ottoland.

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidszone van de B-Even en de B-Oneven en de invloedssfeer van 30 km/h wegen.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de B-Even en de B-Oneven ten hoogste respectievelijk 36 dB en 26 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen (B-Even, B-Oneven en A) ten hoogste 38 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer maar wordt niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) ten hoogste 40 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en er sprake is van een goed woon- en leefklimaat;
- De woning beschikt alzijdig over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte, zodat aan het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden

Voor de onderzochte woning hoeft geen hogere grenswaarde te worden vastgesteld omdat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï niet wordt overschreden.

5.2 Geluidwering van de gevel

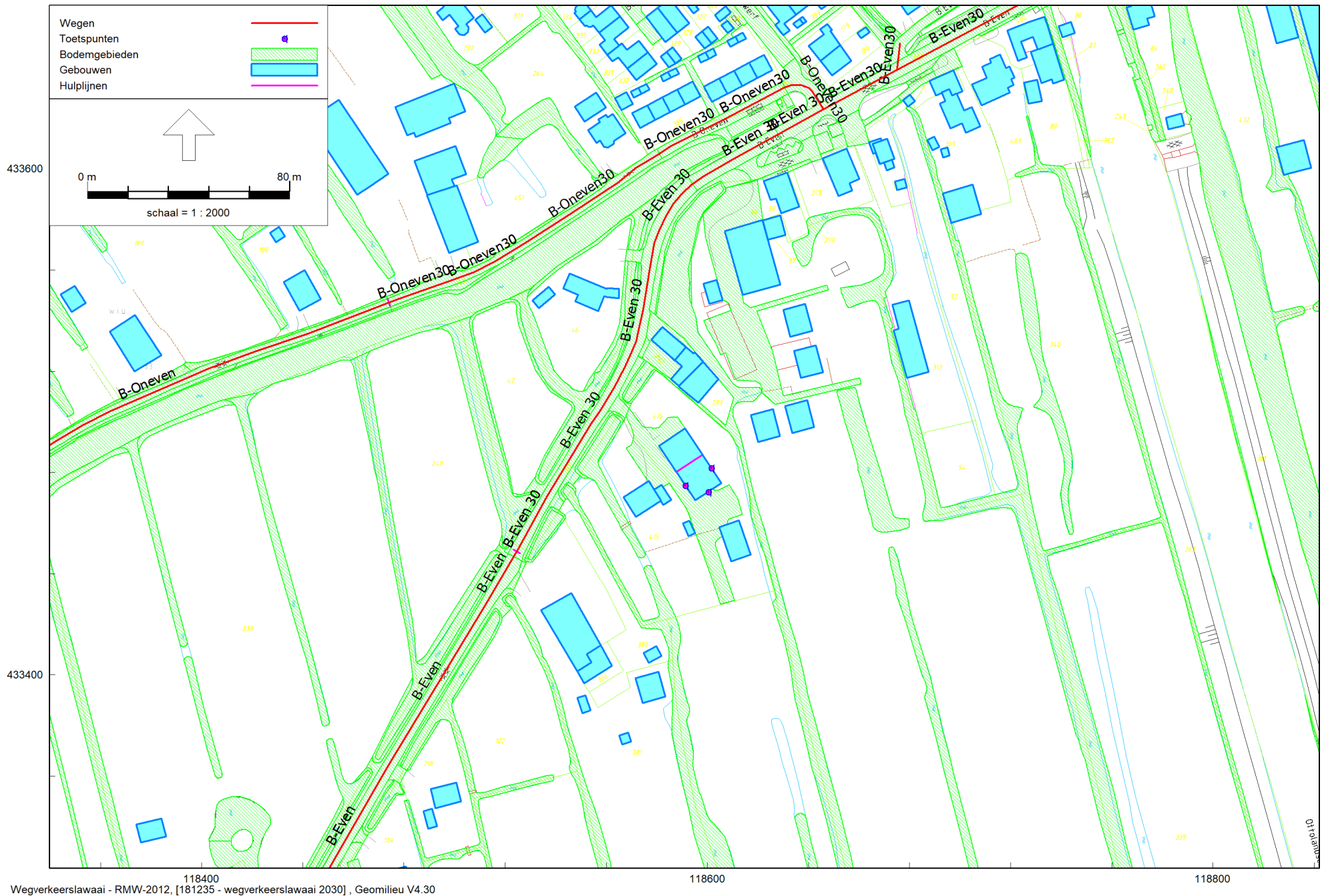
Voor verblijfsruimten in woningen met een geluidbelasting lager dan of gelijk aan 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh worden normaliter geen berekeningen uitgevoerd.

Algemeen geldt dat zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen en bij toepassing van gebruikelijke bouwconstructies/materialen (spouwmuren, standaard dubbel glas, enkele kierdichting, ventilatieroosters etc.) een minimale geluidwering van 20 dB wordt bereikt.

Een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevel is derhalve niet noodzakelijk.

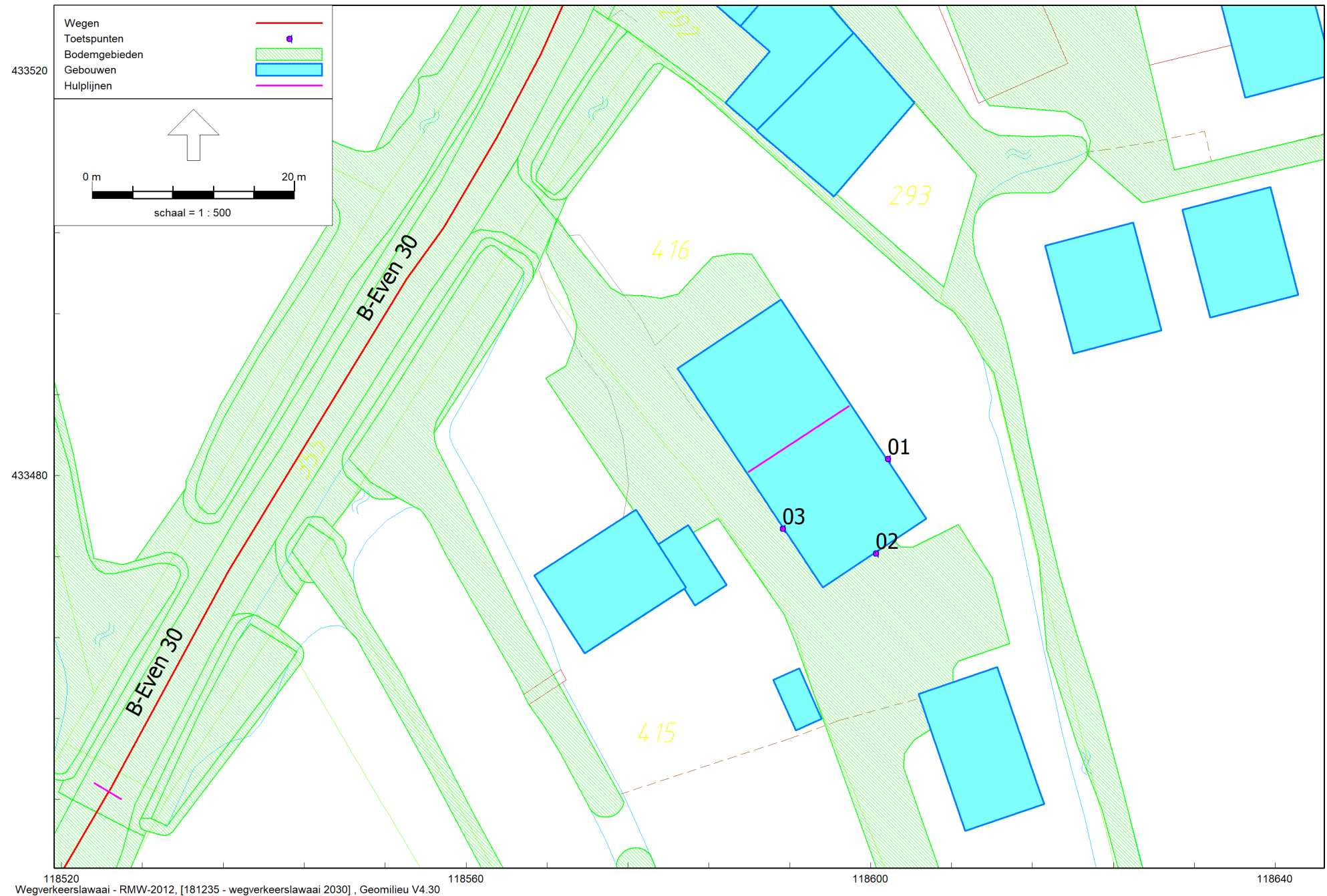
Bijlage 1:
Figuren akoestisch model + situatietekening

(3 pagina's)



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [181235 - wegverkeerslawaaï 2030] , Geomilieu V4.30

situering gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [181235 - wegverkeerslawai 2030] , Geomilieu V4.30

situering gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

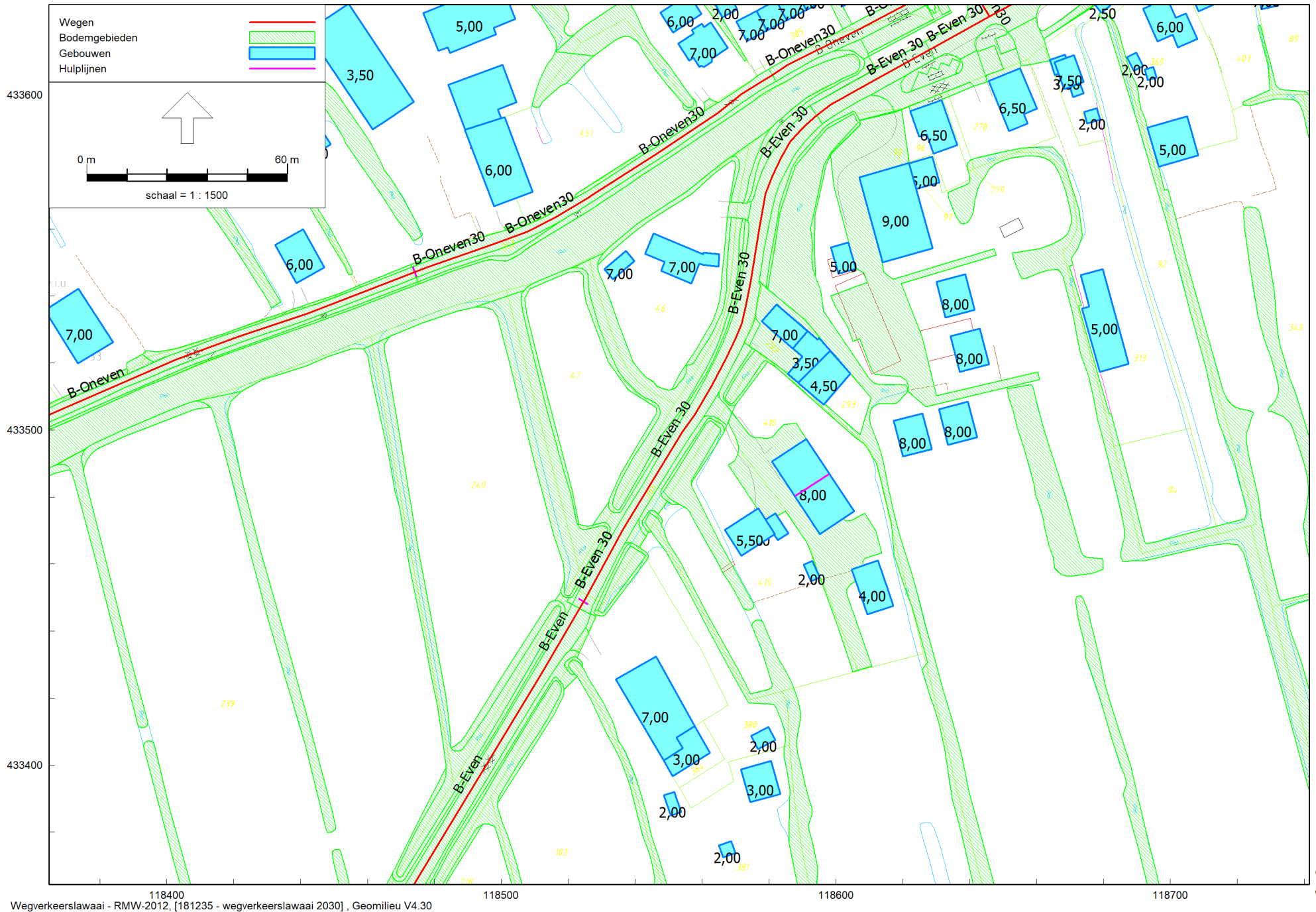
(10 pagina's)



T:\Samenwerking\RVMK\RVMK_ ALV_2018_09_03_versie 2017\2030_Laag

Niet geïnventariseerde wegvakken¹
RVMK_ALV_2018_09_03_versie 2017_2030_Laag
Milieudienst Zuid-Holland Zuid
_Laag

KNOOP A	KNOOP B	START PCT	END PCT	NAAM	SNELPAD R	INTENS L	INTENS R	PCT pers dag Rechts	PCT pers dag Links	PCT pers avond Rechts	PCT pers avond Links	PCT pers nacht Rechts	PCT pers nacht Links	PCT MiZw dag Rechts	PCT MiZw dag Links	PCT MiZw avond Rechts	PCT MiZw avond Links	PCT MiZw nacht Rechts	PCT MiZw nacht Links	PCT Zw dag Rechts	PCT Zw dag Links	PCT Zw avond Rechts	PCT Zw avond Links	PCT Zw nacht Rechts	PCT Zw nacht Links	UURPCT Dag Rechts	UURPCT Dag Links	UURPCT Avond Rechts	UURPCT Avond Links	UURPCT Nacht Rechts	UURPCT Nacht Links	Bus ETMaal Rechts	TRAM Rechts nvt	Bus ETMaal Rechts nvt	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Dag UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Dag UUR Links	TRAM Links nvt	PCT BUS Avond UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Avond UUR Links	TRAM Links nvt	PCT BUS Nacht UUR Rechts	TRAM Rechts nvt	PCT BUS Nacht UUR Links	TRAM Links nvt	WEGDEK																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5470,0	20708,0	0,0	100,0	B	30,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5470,0	20710,0	0,0	100,0	B	30,0	914,9	977,8	96,1	95,2	98,4	98,0	97,1	96,4	3,6	4,4	1,5	1,9	2,8	3,4	0,4	0,4	0,1	0,2	0,1	0,2	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5470,0	142068,0	0,0	100,0	B	30,0	977,8	914,9	95,2	96,1	98,0	98,4	96,4	97,1	4,4	3,6	1,9	1,5	3,4	2,8	0,4	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	elemente																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5524,0	20713,0	0,0	100,0	A	60,0	977,8	914,9	95,3	96,2	97,9	98,3	96,3	97,0	4,3	3,5	2,0	1,6	3,4	2,8	0,4	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	6,8	6,8	2,9	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5524,0	142059,0	0,0	26,5	A	60,0	806,4	695,4	97,2	95,7	98,7	98,1	97,8	96,6	2,8	4,3	1,3	1,9	2,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	2,9	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5524,0	142104,0	0,0	3,8	Hoefweg	60,0	293,6	359,0	91,6	92,7	96,3	96,9	93,7	94,6	4,5	3,8	2,1	1,7	3,6	3,0	3,9	3,6	1,6	1,4	2,6	2,4	6,9	6,9	2,8	2,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																			
20206,0	20207,0	0,0	100,0	Schepenerf	30,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																		
20206,0	20213,0	0,0	100,0	A	30,0	876,9	782,0	95,8	94,7	98,3	97,8	97,1	96,3	3,2	4,2	1,3	1,7	2,5	3,2	1,0	1,1	0,4	0,4	0,4	0,5	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																	
20206,0	144471,0	0,0	100,0	A	30,0	782,0	876,9	94,7	95,8	97,8	98,3	96,3	97,1	4,2	3,2	1,7	1,3	3,2	2,5	1,1	1,0	0,4	0,4	0,5	0,4	6,7	6,7	3,6	3,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																																	
20211,0	142046,0	0,0	15,4	A	60,0	869,5	773,7	96,8	95,9	98,6	98,2	97,5	96,7	3,2	4,1	1,4	1,8	2,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	2,9	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	referent																																																																																																																																																																																																																																																																													
20211,0	142084,0	0,0	100,0	A	60,0	773,7	869,5	95,9	96,8	98,2	98,6	96,7	97,5	4,1	3,2	1,8	1,4	3,3	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	2,9	2,9	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Model: wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)

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))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
A-Even 30	A-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
A-Even 30	A-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
A-Even 30	A-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even	B-Even	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
B-Even	B-Even	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
B-Even	B-Even	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
B-Even	B-Even	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
B-Even	B-Even	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
B-Even	B-Even	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
B-Even	B-Even	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
B-Even	B-Even	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
B-Even 30	B- Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even 30	B- Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even 30	B- Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even 30	B- Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even 30	B- Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even 30	B- Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even 30	B- Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even 30	B- Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even 30	B- Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
B-Even30	B-Even 30 km/h	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30					

Model: wegverkeerslawaaï 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
A-Even 30	30	--	30	30	30	--	1893,00	6,71	3,60	0,64	--	--	--	--	--	95,60	98,18	96,75	--	4,02
A-Even 30	30	--	30	30	30	--	1893,00	6,71	3,60	0,64	--	--	--	--	--	95,60	98,18	96,75	--	4,02
A-Even 30	30	--	30	30	30	--	1893,00	6,71	3,60	0,64	--	--	--	--	--	95,60	98,18	96,75	--	4,02
B-Even	60	--	60	60	60	--	1682,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	97,12	98,74	97,78	--	2,47
B-Even	60	--	60	60	60	--	1682,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	97,12	98,74	97,78	--	2,47
B-Even	60	--	60	60	60	--	1682,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	97,12	98,74	97,78	--	2,47
	60	--	60	60	60	--	1682,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	97,12	98,74	97,78	--	2,47
	60	--	60	60	60	--	2297,00	6,85	2,85	0,80	--	--	--	--	--	95,13	97,83	96,19	--	4,44
	60	--	60	60	60	--	1682,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	97,12	98,74	97,78	--	2,47
	60	--	60	60	60	--	1682,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	97,12	98,74	97,78	--	2,47
B-Even	60	--	60	60	60	--	1682,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	97,12	98,74	97,78	--	2,47
B-Even 30	30	--	30	30	30	--	1682,00	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,05	98,79	97,89	--	2,52
B-Even 30	30	--	30	30	30	--	1682,00	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,05	98,79	97,89	--	2,52
B-Even 30	30	--	30	30	30	--	1682,00	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,05	98,79	97,89	--	2,52
B-Even 30	30	--	30	30	30	--	1682,00	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,05	98,79	97,89	--	2,52
B-Even 30	30	--	30	30	30	--	1682,00	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,05	98,79	97,89	--	2,52
B-Even 30	30	--	30	30	30	--	1682,00	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,05	98,79	97,89	--	2,52
B-Even 30	30	--	30	30	30	--	1682,00	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,05	98,79	97,89	--	2,52
B-Even30	30	--	30	30	30	--	1893,00	6,71	3,60	0,64	--	--	--	--	--	95,60	98,18	96,75	--	4,02
B-Even30	30	--	30	30	30	--	1893,00	6,71	3,60	0,64	--	--	--	--	--	95,60	98,18	96,75	--	4,02
B-Even30	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even30	30	--	30	30	30	--	1893,00	6,71	3,60	0,64	--	--	--	--	--	95,60	98,18	96,75	--	4,02
B-Oneven	60	--	60	60	60	--	211,00	6,91	2,70	0,79	--	--	--	--	--	84,47	92,54	87,40	--	15,53
B-Oneven	60	--	60	60	60	--	211,00	6,91	2,70	0,79	--	--	--	--	--	84,47	92,54	87,40	--	15,53
B-Oneven	60	--	60	60	60	--	211,00	6,91	2,70	0,79	--	--	--	--	--	84,47	92,54	87,40	--	15,53
B-Oneven	60	--	60	60	60	--	211,00	6,91	2,70	0,79	--	--	--	--	--	84,47	92,54	87,40	--	15,53
B-Oneven	60	--	60	60	60	--	211,00	6,91	2,70	0,79	--	--	--	--	--	84,47	92,54	87,40	--	15,53
B-Oneven30	30	--	30	30	30	--	211,00	6,79	3,39	0,63	--	--	--	--	--	84,18	92,91	87,50	--	15,82
B-Oneven30	30	--	30	30	30	--	211,00	6,79	3,39	0,63	--	--	--	--	--	84,18	92,91	87,50	--	15,82
B-Oneven30	30	--	30	30	30	--	211,00	6,79	3,39	0,63	--	--	--	--	--	84,18	92,91	87,50	--	15,82
B-Oneven30	30	--	30	30	30	--	211,00	6,79	3,39	0,63	--	--	--	--	--	84,18	92,91	87,50	--	15,82
B-Oneven30	30	--	30	30	30	--	211,00	6,79	3,39	0,63	--	--	--	--	--	84,18	92,91	87,50	--	15,82
B-Oneven30	30	--	30	30	30	--	211,00	6,79	3,39	0,63	--	--	--	--	--	84,18	92,91	87,50	--	15,82

Model: wegverkeerslawaaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	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)
A-Even 30	1,68	3,09	--	0,38	0,15	0,16	--	--	--	--	--	121,43	66,91	11,72	--	5,11	1,14	0,37	--	0,48	0,10	0,02
A-Even 30	1,68	3,09	--	0,38	0,15	0,16	--	--	--	--	--	121,43	66,91	11,72	--	5,11	1,14	0,37	--	0,48	0,10	0,02
A-Even 30	1,68	3,09	--	0,38	0,15	0,16	--	--	--	--	--	121,43	66,91	11,72	--	5,11	1,14	0,37	--	0,48	0,10	0,02
B-Even	1,10	1,95	--	0,42	0,16	0,28	--	--	--	--	--	111,74	47,83	13,32	--	2,84	0,53	0,27	--	0,48	0,08	0,04
B-Even	1,10	1,95	--	0,42	0,16	0,28	--	--	--	--	--	111,74	47,83	13,32	--	2,84	0,53	0,27	--	0,48	0,08	0,04
B-Even	1,10	1,95	--	0,42	0,16	0,28	--	--	--	--	--	111,74	47,83	13,32	--	2,84	0,53	0,27	--	0,48	0,08	0,04
B-Even	1,10	1,95	--	0,42	0,16	0,28	--	--	--	--	--	111,74	47,83	13,32	--	2,84	0,53	0,27	--	0,48	0,08	0,04
B-Even	2,00	3,52	--	0,44	0,17	0,29	--	--	--	--	--	149,68	64,04	17,68	--	6,99	1,31	0,65	--	0,69	0,11	0,05
B-Even	1,10	1,95	--	0,42	0,16	0,28	--	--	--	--	--	111,74	47,83	13,32	--	2,84	0,53	0,27	--	0,48	0,08	0,04
B-Even	1,10	1,95	--	0,42	0,16	0,28	--	--	--	--	--	111,74	47,83	13,32	--	2,84	0,53	0,27	--	0,48	0,08	0,04
B-Even	1,10	1,95	--	0,42	0,16	0,28	--	--	--	--	--	111,74	47,83	13,32	--	2,84	0,53	0,27	--	0,48	0,08	0,04
B-Even 30	1,04	1,93	--	0,43	0,16	0,18	--	--	--	--	--	109,37	60,32	10,54	--	2,84	0,63	0,21	--	0,48	0,10	0,02
B-Even 30	1,04	1,93	--	0,43	0,16	0,18	--	--	--	--	--	109,37	60,32	10,54	--	2,84	0,63	0,21	--	0,48	0,10	0,02
B-Even 30	1,04	1,93	--	0,43	0,16	0,18	--	--	--	--	--	109,37	60,32	10,54	--	2,84	0,63	0,21	--	0,48	0,10	0,02
B-Even 30	1,04	1,93	--	0,43	0,16	0,18	--	--	--	--	--	109,37	60,32	10,54	--	2,84	0,63	0,21	--	0,48	0,10	0,02
B-Even 30	1,04	1,93	--	0,43	0,16	0,18	--	--	--	--	--	109,37	60,32	10,54	--	2,84	0,63	0,21	--	0,48	0,10	0,02
B-Even 30	1,04	1,93	--	0,43	0,16	0,18	--	--	--	--	--	109,37	60,32	10,54	--	2,84	0,63	0,21	--	0,48	0,10	0,02
B-Even30	1,68	3,09	--	0,38	0,15	0,16	--	--	--	--	--	121,43	66,91	11,72	--	5,11	1,14	0,37	--	0,48	0,10	0,02
B-Even30	1,68	3,09	--	0,38	0,15	0,16	--	--	--	--	--	121,43	66,91	11,72	--	5,11	1,14	0,37	--	0,48	0,10	0,02
B-Even30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even30	1,68	3,09	--	0,38	0,15	0,16	--	--	--	--	--	121,43	66,91	11,72	--	5,11	1,14	0,37	--	0,48	0,10	0,02
B-Oneven	7,46	12,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,32	5,27	1,46	--	2,26	0,42	0,21	--	--	--	--
B-Oneven	7,46	12,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,32	5,27	1,46	--	2,26	0,42	0,21	--	--	--	--
B-Oneven	7,46	12,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,32	5,27	1,46	--	2,26	0,42	0,21	--	--	--	--
B-Oneven	7,46	12,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,32	5,27	1,46	--	2,26	0,42	0,21	--	--	--	--
B-Oneven	7,46	12,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,32	5,27	1,46	--	2,26	0,42	0,21	--	--	--	--
B-Oneven30	7,09	12,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,06	6,65	1,16	--	2,27	0,51	0,17	--	--	--	--
B-Oneven30	7,09	12,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,06	6,65	1,16	--	2,27	0,51	0,17	--	--	--	--
B-Oneven30	7,09	12,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,06	6,65	1,16	--	2,27	0,51	0,17	--	--	--	--
B-Oneven30	7,09	12,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,06	6,65	1,16	--	2,27	0,51	0,17	--	--	--	--
B-Oneven30	7,09	12,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12,06	6,65	1,16	--	2,27	0,51	0,17	--	--	--	--

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	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
A-Even 30	--	76,37	80,46	89,59	91,21	96,60	93,74	87,11	80,74	72,49	76,12	83,89	88,06	93,61	90,52	83,84	75,81	65,67
A-Even 30	--	76,37	80,46	89,59	91,21	96,60	93,74	87,11	80,74	72,49	76,12	83,89	88,06	93,61	90,52	83,84	75,81	65,67
A-Even 30	--	76,37	80,46	89,59	91,21	96,60	93,74	87,11	80,74	72,49	76,12	83,89	88,06	93,61	90,52	83,84	75,81	65,67
B-Even	--	74,64	82,76	88,33	94,96	102,11	98,52	91,69	81,06	70,36	78,26	83,49	90,83	98,27	94,65	87,81	76,92	65,15
B-Even	--	74,64	82,76	88,33	94,96	102,11	98,52	91,69	81,06	70,36	78,26	83,49	90,83	98,27	94,65	87,81	76,92	65,15
B-Even	--	74,64	82,76	88,33	94,96	102,11	98,52	91,69	81,06	70,36	78,26	83,49	90,83	98,27	94,65	87,81	76,92	65,15
	--	74,64	82,76	88,33	94,96	102,11	98,52	91,69	81,06	70,36	78,26	83,49	90,83	98,27	94,65	87,81	76,92	65,15
	--	76,46	84,87	90,71	96,63	103,54	99,99	93,18	82,81	71,91	79,99	85,42	92,30	99,61	96,01	89,18	78,43	66,85
	--	74,64	82,76	88,33	94,96	102,11	98,52	91,69	81,06	70,36	78,26	83,49	90,83	98,27	94,65	87,81	76,92	65,15
	--	74,64	82,76	88,33	94,96	102,11	98,52	91,69	81,06	70,36	78,26	83,49	90,83	98,27	94,65	87,81	76,92	65,15
B-Even	--	74,64	82,76	88,33	94,96	102,11	98,52	91,69	81,06	70,36	78,26	83,49	90,83	98,27	94,65	87,81	76,92	65,15
B-Even 30	--	75,24	79,17	87,67	90,52	95,96	92,97	86,33	79,19	71,67	75,16	82,22	87,49	93,08	89,92	83,23	74,60	64,62
B-Even 30	--	75,24	79,17	87,67	90,52	95,96	92,97	86,33	79,19	71,67	75,16	82,22	87,49	93,08	89,92	83,23	74,60	64,62
B-Even 30	--	75,24	79,17	87,67	90,52	95,96	92,97	86,33	79,19	71,67	75,16	82,22	87,49	93,08	89,92	83,23	74,60	64,62
B-Even 30	--	82,52	86,87	94,52	94,48	97,91	91,23	86,09	80,01	78,93	82,83	89,05	91,44	95,02	88,16	82,97	75,39	71,89
B-Even 30	--	82,52	86,87	94,52	94,48	97,91	91,23	86,09	80,01	78,93	82,83	89,05	91,44	95,02	88,16	82,97	75,39	71,89
B-Even 30	--	75,24	79,17	87,67	90,52	95,96	92,97	86,33	79,19	71,67	75,16	82,22	87,49	93,08	89,92	83,23	74,60	64,62
B-Even30	--	76,37	80,46	89,59	91,21	96,60	93,74	87,11	80,74	72,49	76,12	83,89	88,06	93,61	90,52	83,84	75,81	65,67
B-Even30	--	83,67	88,18	96,45	95,17	98,56	92,01	86,89	81,58	79,76	83,80	90,73	92,00	95,56	88,77	83,59	76,62	72,96
B-Even30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even30	--	76,37	80,46	89,59	91,21	96,60	93,74	87,11	80,74	72,49	76,12	83,89	88,06	93,61	90,52	83,84	75,81</	

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	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	LE (P4) 8k
A-Even 30	69,55	78,27	80,76	86,25	83,29	76,63	69,63	--	--	--	--	--	--	--	--
A-Even 30	69,55	78,27	80,76	86,25	83,29	76,63	69,63	--	--	--	--	--	--	--	--
A-Even 30	69,55	78,27	80,76	86,25	83,29	76,63	69,63	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even	73,21	78,65	85,53	92,81	89,20	82,37	71,64	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even	73,21	78,65	85,53	92,81	89,20	82,37	71,64	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even	73,21	78,65	85,53	92,81	89,20	82,37	71,64	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even	73,21	78,65	85,53	92,81	89,20	82,37	71,64	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even	75,15	80,86	87,09	94,16	90,59	83,78	73,27	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even	73,21	78,65	85,53	92,81	89,20	82,37	71,64	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even	73,21	78,65	85,53	92,81	89,20	82,37	71,64	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even	73,21	78,65	85,53	92,81	89,20	82,37	71,64	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even	73,21	78,65	85,53	92,81	89,20	82,37	71,64	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even 30	68,32	76,32	80,09	85,63	82,56	75,89	68,10	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even 30	68,32	76,32	80,09	85,63	82,56	75,89	68,10	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even 30	68,32	76,32	80,09	85,63	82,56	75,89	68,10	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even 30	76,01	83,17	84,05	87,58	80,82	75,65	68,92	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even 30	76,01	83,17	84,05	87,58	80,82	75,65	68,92	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even 30	68,32	76,32	80,09	85,63	82,56	75,89	68,10	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even30	69,55	78,27	80,76	86,25	83,29	76,63	69,63	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even30	77,25	85,13	84,71	88,20	81,55	76,40	70,45	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Even30	69,55	78,27	80,76	86,25	83,29	76,63	69,63	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven	67,17	73,52	77,79	84,02	80,63	73,88	64,29	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven	67,17	73,52	77,79	84,02	80,63	73,88	64,29	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven	67,17	73,52	77,79	84,02	80,63	73,88	64,29	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven	67,17	73,52	77,79	84,02	80,63	73,88	64,29	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven	67,17	73,52	77,79	84,02	80,63	73,88	64,29	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven	67,17	73,52	77,79	84,02	80,63	73,88	64,29	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven30	71,21	80,71	76,19	79,41	73,41	68,36	65,18	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven30	64,47	74,86	73,20	78,41	76,10	69,55	65,33	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven30	71,21	80,71	76,19	79,41	73,41	68,36	65,18	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven30	63,46	73,84	72,20	77,42	75,10	68,55	64,32	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven30	63,46	73,84	72,20	77,42	75,10	68,55	64,32	--	--	--	--	--	--	--	--
B-Oneven30	71,21	80,71	76,19	79,41	73,41	68,36	65,18	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
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
01	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai 2030

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai 2030
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 7-12-2017
Laatst ingezien door	Jan op 15-1-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(4 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawai 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: B-Even
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	--	--	--	--
01_B	oostgevel	4,50	--	--	--	--
01_C	oostgevel	7,50	--	--	--	--
02_A	zuidgevel	1,50	23,6	19,7	14,2	24,0
02_B	zuidgevel	4,50	25,4	21,5	16,1	25,9
02_C	zuidgevel	7,50	28,2	24,3	18,9	28,6
03_A	westgevel	1,50	25,0	21,1	15,6	25,4
03_B	westgevel	4,50	32,4	28,5	23,0	32,8
03_C	westgevel	7,50	35,9	32,0	26,6	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawai 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: B-Oneven
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	22,2	17,7	12,6	22,4
01_B	oostgevel	4,50	21,9	17,4	12,4	22,2
01_C	oostgevel	7,50	20,0	15,5	10,4	20,2
02_A	zuidgevel	1,50	11,8	7,3	2,2	12,0
02_B	zuidgevel	4,50	9,6	5,1	0,0	9,8
02_C	zuidgevel	7,50	2,6	-1,9	-6,9	2,9
03_A	westgevel	1,50	23,0	18,5	13,4	23,2
03_B	westgevel	4,50	23,5	19,0	13,9	23,7
03_C	westgevel	7,50	25,5	21,0	15,9	25,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/h wegen
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	30,8	27,6	20,3	31,0
01_B	oostgevel	4,50	32,8	29,6	22,4	33,1
01_C	oostgevel	7,50	34,3	31,0	23,8	34,5
02_A	zuidgevel	1,50	20,1	16,8	9,6	20,3
02_B	zuidgevel	4,50	6,5	2,6	-4,2	6,5
02_C	zuidgevel	7,50	6,8	2,8	-4,0	6,7
03_A	westgevel	1,50	35,5	32,3	25,0	35,7
03_B	westgevel	4,50	37,3	34,2	26,9	37,6
03_C	westgevel	7,50	37,8	34,7	27,4	38,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	31,3	28,0	21,0	31,6
01_B	oostgevel	4,50	33,2	29,9	22,8	33,4
01_C	oostgevel	7,50	34,4	31,1	24,0	34,6
02_A	zuidgevel	1,50	25,4	21,6	15,7	25,7
02_B	zuidgevel	4,50	25,6	21,7	16,2	26,0
02_C	zuidgevel	7,50	28,2	24,3	18,9	28,7
03_A	westgevel	1,50	36,1	32,8	25,8	36,3
03_B	westgevel	4,50	38,7	35,3	28,6	39,0
03_C	westgevel	7,50	40,1	36,7	30,2	40,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Van den Heuvel Ontwikkeling & beheer bv
T.a.v. dhr. E. van den Heuvel
Lekdijk 44
2967 GB LANGERAK

datum 25 januari 2019 kenmerk JVO/1394
betreft aanvulling akoestisch onderzoek woning B 42 te Ottoland

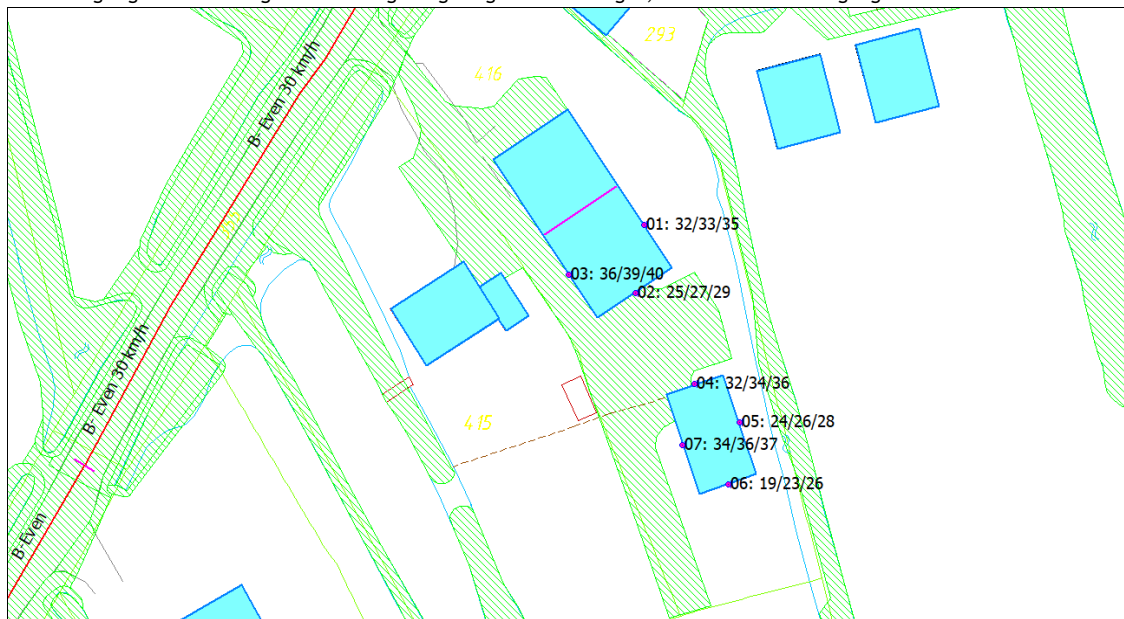
pagina 1 van 2

Geachte heer van den Heuvel, beste Edwin,

In aanvulling op het “akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai woning aan de B 42 te Ottoland” met kenmerk R-JVO/1392 van 16 januari 2019 ontvangt u hierbij de rekenresultaten van de geluidbelasting op de aan de zuidkant van de boerderij gesitueerde nieuwe schuurwoning.
In bovengenoemd onderzoek is de schuurwoning abusievelijk buiten beschouwing gelaten.

In afbeelding I is de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) en incl. aftrek artikel 110g Wgh, weergegeven.

Afbeelding I: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh



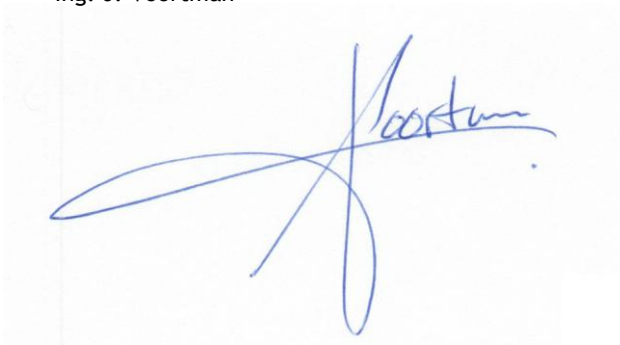
Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) op de schuurwoning ten gevolge van alle wegen ten hoogste 37 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en alle gevels geluidluw zijn.

Omdat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen al lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer, is een toetsing per weg niet meer relevant. De conclusies uit het eerder genoemde akoestisch onderzoek zijn derhalve ook van toepassing op de schuurwoning.

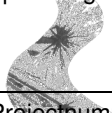
We vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

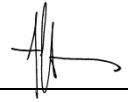
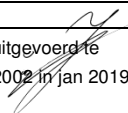
Ing. J. Voortman

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Voortman', is written over a faint, light blue grid background. The signature is stylized with a large, sweeping loop on the left side.

BODEMONDERZOEK INCL ASBEST EN PFOA
B 42 OTTOLAND
FEBRUARI 2019

 opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV Lekdijk 44 3416 LB Langerak
Projectnummer	19-2008
versie:	1
datum:	8 februari 2019

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Ottoland uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en protocol 2001 en 2002 in jan 2019, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	5
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	6
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten grond	7
4.2 Reresultaten asbest	8
4.3 Analyseresultaten grondwater	9
5 Conclusie en aanbevelingen	10
5.1 Conclusies	10
5.2 Betrouwbaarheid	11

Bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten NEN 5740

bijlage B2 resultaten asbest

bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 gegevens Omgevingsdienst

bijlage E: situatieschets



1. Inleiding

Op 21 januari 2019 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de B 42 in Ottoland, gemeente Molenlanden.

Op de locatie staat een vrijstaande woning met bijgebouw. De woning is een voormalige boerderij, gebouwd in 1906. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. De bestaande woonboerderij gaat daarvoor gesplitst worden. In het bijgebouw gaat ook een woning gerealiseerd worden.

Kadastrale gegevens van de locatie zijn Ottoland C, nummer 416. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 1.000 m².

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd. Er zijn dertien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.1 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en PFOA. Het asbest-onderzoek betreft de geroerde (maar niet puinhoudende) bovengrond rond de opstallen.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Ottoland of anderszins betrokken bij het terrein in Ottoland via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein aan de B 42 in Ottoland, gemeente Molenlanden. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Ottoland C, nummer 416, postcode is 2975 BH. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1.

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

Algemene gegevens locatie

De woonboerderij is gebouwd in 1906 en is een gemeentelijk monument. Het dak van de woning bestaat uit dakpannen. Het achterhuis is de voormalige stal, met een vloer van klinkers. Onder de klinkers is de bodem zandig tot minstens 1.0 m-mv. Op het achterhuis ligt een rieten kap.

Het houten bijgebouw achter de woning heeft een oppervlak van 170 m² en dateert van 1990. Voor die tijd had dit terreindeel een bestemming als grasland. Op het dak liggen cement-golfplaten, mogelijk asbest. Onder de dakrand hangt echter een deugdelijke en brede dakgoot. Er is daarom geen sprake van asbest-verdachte gootlijnen op het terrein.

Het erf tussen de woning en het bijgebouw is deels verhard met grind en beton. Foto's en een tekening met de indeling van de locatie zijn te vinden in bijlage D1.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. De bestaande woonboerderij gaat gesplitst worden. In het bijgebouw gaat ook een woning gerealiseerd worden. Er is daarvoor geen noemenswaardig grondverzet nodig. Een schets van de nieuwe situatie is opgenomen in bijlage D1.

Geschiedenis van de locatie

In bijlage D1 zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1935, 1970, 1985 en 2005. Op alle kaarten is de boerderij op nummer 42 aangegeven. Het bijgebouw is alleen op de laatste kaart terug te vinden. In bijlage D1 zijn verder twee luchtfoto's van de locatie opgenomen, uit 2005 en 2016. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in het bodemgebruik of de bebouwingsituatie terug te vinden.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op het onderzochte terrein terug te vinden op oude kaarten. Verder in het weiland, ten zuidoosten van de boerderij is wel een demping bekend. Deze heeft bij Omgevingsdienst als locatie-code 38dn02109 of ZH069309267. De sloot is gevuld met hout.

Asbest

Er is geen puin van betekenis in de boven- of ondergrond van de locatie aan de B waargenomen. Omdat er ook sprake is van asbest-verdachte gootlijnen is de locatie onverdacht voor eventuele bodemverontreiniging met asbest.

Tanks

Er zijn geen (voormalige) tanks op de locatie bekend bij Omgevingsdienst ZHZ.

bodemonderzoek omgeving

Op het terrein zelf is geen eerder bodemonderzoek bekend. In de directe omgeving zijn wel enkele bodemlocaties geregistreerd bij Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid. Een overzicht:

- B 37-39 Op het naastgelegen perceel B37-39 is een voormalig aannemingsbedrijf geregistreerd. In het verdere verleden is er een brandstoffenhandel actief geweest, tot 1969. Er is geen bodemonderzoek
- B3 6 In april 2018 is bodemonderzoek inclusief op het terrein aan de B 36, ten noorden van de onderzoekslocatie. In het puinpad ten westen van de woning en ter plaatse van een gootlijn langs een schuur achter de woning is asbest boven de 100 mg/kg ds vastgesteld. Rapport-nr van het onderzoek is 17-2203.

Bodemkwaliteitskaart, boomgaarden en PFOA

Voor Ottoland is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De locatie aan de B bevindt zich daarop in een zone Industrie Heterogeen. Dat houdt in dat de kwaliteit ter plaatse van de lintbebouwing langs de B dermate heterogeen is dat grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart niet mogelijk is. De kaart is voor de volledigheid opgenomen in bijlage D1.

Begin jaren '60 heeft er enige jaren een **boomgaard** op het terrein gestaan. De boomgaarden zijn vanaf 1966 al niet meer te zien op oude kaarten. De bovengrond van het terrein wordt daarom niet als verdacht voor bestrijdingsmiddelen beschouwd.

De locatie aan de B ligt in zone 1 op de **PFOA**-verwachtingenkaart van Omgevingsdienst ZHZ, de pluimzone. Verwachte gehalten aan PFOA in de bovengrond zijn 0 tot 2.5 µg/kg. De kaart is opgenomen in bijlage D2.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De bodem ter plaatse bestaat uit klei, overgaand in veen. Deze slecht doorlatende deklaag heeft een dikte van tenminste 10 meter. In een boring aan de achterzijde van de boerderij is de bodem weinig vanaf 1.0 m-mv.

De grond onder de klinkervloer van het achterhuis zandig. In de boringen buiten het pand is de bodem direct vanaf maaiveld kleiig. Tussen 1.0 en 2.0 m-mv gaat de klei over in veen. Vermeldenswaardig : in **geen** van de boringen is puin van betekenis waargenomen.

Het maaiveld aan de achterzijde van de boerderij bevindt zich op ongeveer 1.1 meter onder NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 0.5 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage VED-HE van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, lintbebouwing) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit van het terrein in het kader van de ontwikkeling van het terrein. Het asbest-onderzoek betreft de geroerde grond rond de opstallen.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 21 januari 2019.

Er zijn dertien boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.1 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodemondergrond/erkenningen/zoekmenu/.

De boringen zijn verdeeld in en rond de opstallen. De nummers 5 tot en met 8 staan *in* het achterhuis. De overige boringen zijn verdeeld over het buitenterrein. Boring 7 in het achterhuis is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.0 tot 2.0 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.5 m-mv. Bij de bemonstering op 4 februari zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Het asbestonderzoek betreft de geroerde, maar niet puinhoudende bovengrond rond de opstallen. Er is een analyse van deze grond ingezet, ter verificatie van het ontbreken van asbest. Het asbest-onderzoek samengevat:

mm	boring	m-mv	monster
mm A	B1, 3, 4, 9, 11 en 13, klei, zandig, geen puin	0.5	mm A, 13.7 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem van de locatie bestaat uit klei, overgaand in veen. In een boring aan de achterzijde van de boerderij is de bodem weinig vanaf 1.0 m-mv.

De grond onder de klinkervloer van het achterhuis zandig. In de boringen buiten het pand is de bodem direct vanaf maaiveld kleiig. Tussen 1.0 en 2.0 m-mv gaat de klei over in veen. In **geen** van de boringen is puin van betekenis waargenomen. Asbest-verdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn dus ook nergens aangetroffen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	zand/ klei	geroerd, maar geen puin	bruingrijs
0.5 - 1.0	klei / zand	humeus	donkergrijs
1.0 - 2.1	klei / veen	-	grijsbruin

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

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B1, 2, 3 en 4	klei	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
2	B7, 10, 11 en 12	klei	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B7, 9, 12 en 13	klei, humeus	0.5 - 1.1	NEN 5740 grond
4	B1, 4 en 10	klei	0.0 - 0.5	PFOA
5	mm A	klei	0.5	NEN 5898, asbest grond
6	pb 7	grondwater	1.0 - 2.0	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

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

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

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

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

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

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

boring	B1- 4	7, 10-12	7, 9, 12, 13	AW	TW	IW	B1, 4 en 10
m-mv	0-0.5	0-0.5	0.5-1.1				0.5
puin, kool	-	-	-				-
org.stof (%)	9.2	11.2	17.8				
droge stof (%)	67.6	68.2	55				
lutum (%)	18.8	16.4	28.3				
zware metalen							
barium	-	-	-				
cadmium	-	-	-				
kobalt	-	-	-				
koper	-	-	-				
kwik	0.15 •	-	-	0.15	18.1		
lood	240 •	-	58 •	50	290		
molybdeen	-	-	2.4 •	1.5	96		
nikkel	-	-	-				
zink	256 •	-	-	140	430		
PAK (10VROM)	-	2.0 •	-	1.5	21		
PFOA's, µg/kg							
PFOA							5.7
PFOS							0.5
PFOA-vertakt							0.19
PFOS-vertakt							0.15
PCB's	-	-	-				
olie C10-C40	-	-	-				

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

De kleiige boven- en ondergrond van het terrein aan de B is maximaal licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. Olie en PCB's zijn nergens boven de Achtergrondwaarde verhoogd. Licht en matig verhoogde gehalten zijn gebruikelijk langs de lint-bebouwing in het gebied en zijn geen risico voor de volksgezondheid.

PFOA

PFOA is met 5.7 µg/kg is boven het criterium voor hergebruik in zone A (buiten de pluim, 2.5 µg/kg ds) verhoogd. Voor toepassing van grond in de pluim, zone B, is dat maximaal 10 µg/kg ds.

4.2 Resultaten asbest

Het asbest-analysecertificaat is te vinden in bijlage B2. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A	0.6	nul	<0.5 mg/kg ds	neen	-	<0.5 mg/kg ds

Asbest, gewogen gehalte

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in het mengmonster.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op het terrein rond de opstallen aan de B 42.

4.3 Analyseresultaten grondwater

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

tabel 5 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 2019	pb 7 1.0-2.0 4 febr	streef-	tussen-	interventiewaarde
pH	6.89			
geleidbaarheid (µS/cm)	680			
grondwater, cm-mv	47			
troebelheid, NTU	14.8			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	80 •	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten	-			
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen	-			
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10 - C40	-			

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

Het grondwater staat aan de B op 0.5 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal worden beschouwd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Dit metaal is landelijk verhoogd en niet specifiek voor het perceel aan de B zelf.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 21 januari 2019 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de B 42 in Ottoland, Gemeente Molenlanden. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Ottoland C, nummer 416.

Op de locatie staat een vrijstaande woning met bijgebouw. De woning is een voormalige boerderij, gebouwd in 1906. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 1.000 m². Wat eventuele bodemverontreiniging is de locatie als onverdacht beschouwd.

Er zijn dertien boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.1 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en PFOA. Het asbest-onderzoek betreft de geroerde (maar niet puinhoudende) bovengrond rond de opstallen.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit klei, overgaand in veen. Aan de achterzijde van de boerderij is de bodem weinig vanaf 1.0 m-mv.

De grond onder de klinkervloer van het achterhuis zandig. In de boringen buiten het pand is de bodem direct vanaf maaiveld kleilig. Tussen 1.0 en 2.0 m-mv gaat de klei over in veen. In **geen** van de boringen is puin van betekenis waargenomen. Asbest-verdachte materialen zoals plaatjes of scherven zijn dus ook nergens aangetroffen.

Grond

De kleilige boven- en ondergrond van het terrein aan de B is maximaal licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. Olie en PCB's zijn nergens boven de Achtergrondwaarde verhoogd.

PFOA

PFOA is met 5.7 µg/kg boven het criterium voor hergebruik in zone A (buiten de pluim, 2.5 µg/kg ds) verhoogd. Voor toepassing van grond in de pluim, zone B, is dat maximaal 10 µg/kg ds.

Asbest

Asbest is zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar in de bovengrond rond de opstallen op de locatie.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Dit metaal is landelijk verhoogd en niet specifiek voor het perceel aan de B 42 zelf.

Conclusie

Licht verhoogde gehalten zijn volgens de bodemkwaliteitskaart gebruikelijk langs de lint-bebouwing in het buitengebied van Ottoland en zijn geen risico voor de volksgezondheid. Conclusie van het onderzoek is dat de kwaliteit van grond en grondwater geen belemmering zijn voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van het onderzoek is Omgevingsdienst ZHZ, namens Gemeente Molenlanden.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

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

Bijlage A: Toelichting onderzoek

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

Achtergrondwaarde

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

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

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

Interventiewaarde

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

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

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

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

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

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

Bemonstering

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

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

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

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

Zintuiglijk onderzoek

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

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

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

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

Chemisch onderzoek

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

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

bijlage B1



analyseresultaten NEN 5740

B 42 Ottoland

februari 2019

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

Analyscertificaat

Datum: 25-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019008005/1
Uw project/verslagnummer	19-2008
Uw projectnaam	B 42 ottoland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2008
 Uw projectnaam B 42 ottoland
 Uw ordernummer
 Monsternemer john
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019008005/1
 Startdatum 21-Jan-2019
 Rapportagedatum 25-Jan-2019/12:24
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	67.6	68.2	
S Droge stof	% (m/m)			55.0
S Organische stof	% (m/m) ds	9.2	11.2	17.8
Gloeirest	% (m/m) ds	89.5	87.7	80.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.8	16.4	28.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	120	240
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.31	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	7.9	7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	19	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.090	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.4
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	23	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	220	34	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	220	110	130
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.9	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	12	8.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	37	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 2-01, 3-01, 4-01>B1-4 (0-50)	21-Jan-2019	10513653
2	7-01, 10-01, 11-01, 12-01>B7+10+11+12 (15-50 0-50)	21-Jan-2019	10513654
3	7-02, 9-02, 12-02, 13-02>B7+9+12+13 (50-100 60-110 40-90)	21-Jan-2019	10513655

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2008
Uw projectnaam B 42 ottoland
Uw ordernummer

Monsternemer john
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019008005/1
Startdatum 21-Jan-2019
Rapportagedatum 25-Jan-2019/12:24
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.078	0.41	0.056
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.79	0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.21	0.077
S Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.26	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.076	0.077	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.12	0.080
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.090	0.090	0.071
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.10	0.080
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	2.2	0.77

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 2-01, 3-01, 4-01>B1-4 (0-50)	21-Jan-2019	10513653
2	7-01, 10-01, 11-01, 12-01>B7+10+11+12 (15-50 0-50)	21-Jan-2019	10513654
3	7-02, 9-02, 12-02, 13-02>B7+9+12+13 (50-100 60-110 40-90)	21-Jan-2019	10513655

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019008005/1

Pagina 1/1

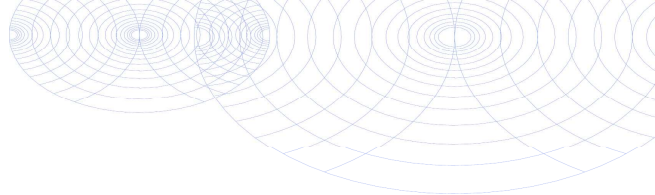
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10513653	1	1-01	0	50	0537308049	1-01, 2-01, 3-01, 4-01>B1-4 (
10513653	2	2-01	0	50	0537308044	1-01, 2-01, 3-01, 4-01>B1-4 (
10513653	3	3-01	0	50	0537308045	1-01, 2-01, 3-01, 4-01>B1-4 (
10513653	4	4-01	10	50	0537308050	1-01, 2-01, 3-01, 4-01>B1-4 (
10513654	7	7-01	15	50	0537308166	7-01, 10-01, 11-01, 12-01>B7
10513654	10	10-01	0	50	0537308048	7-01, 10-01, 11-01, 12-01>B7
10513654	11	11-01	0	50	0537308963	7-01, 10-01, 11-01, 12-01>B7
10513654	12	12-01	0	50	0537308961	7-01, 10-01, 11-01, 12-01>B7
10513655	7	7-02	50	100	0537308165	7-02, 9-02, 12-02, 13-02>B7+
10513655	9	9-02	60	110	0537308167	7-02, 9-02, 12-02, 13-02>B7+
10513655	12	12-02	50	70	0537308958	7-02, 9-02, 12-02, 13-02>B7+
10513655	13	13-02	40	90	0537227128	7-02, 9-02, 12-02, 13-02>B7+

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019008005/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019008005/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

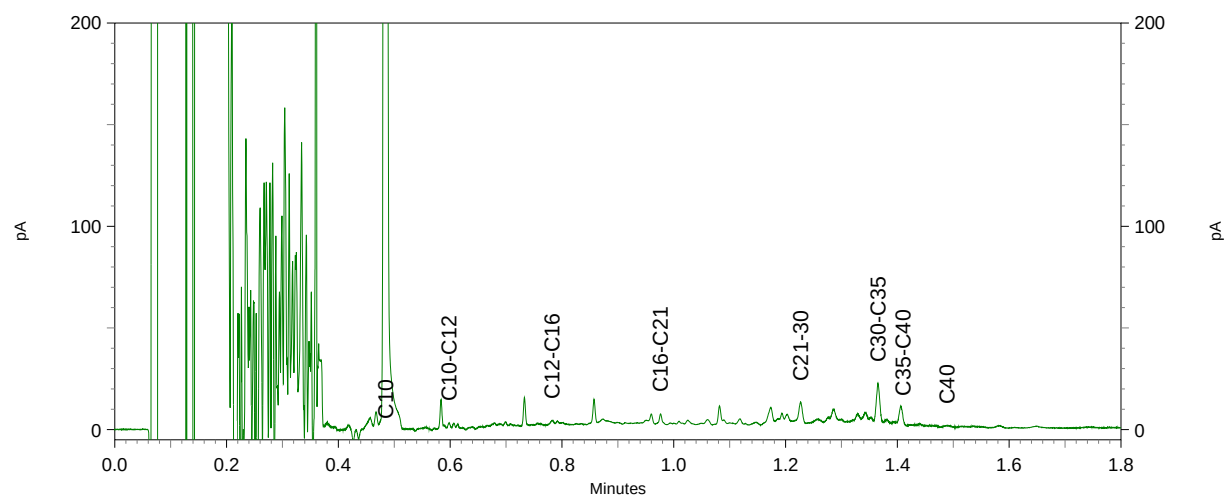
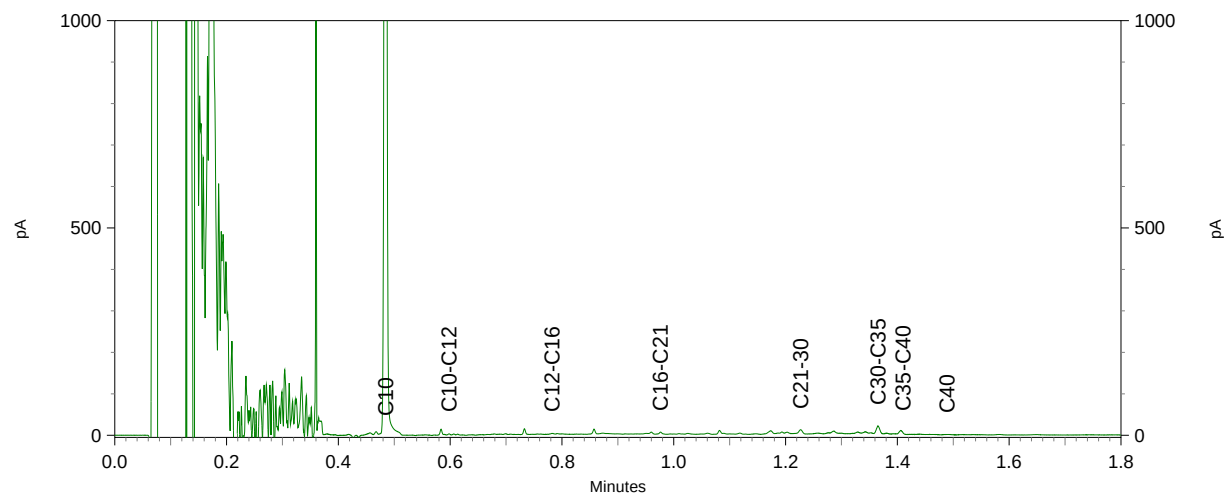
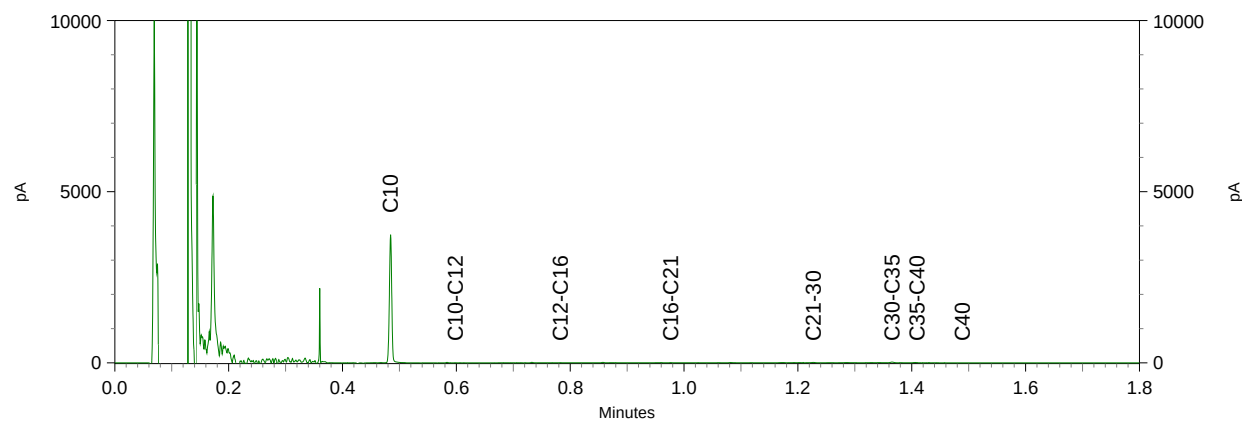
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10513653

Certificate no.: 2019008005

Sample description.: 1-01, 2-01, 3-01, 4-01>B1-4 (0-50)

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 19-2008
 Projectnaam B 42 ottoland
 Datum monstername 21-01-2019
 Monsternemer john
 Certificaatnummer 2019008005

		B1-4	GSSD	toets	7, 10, 11, 12	GSSD	toets	7, 9, 12, 13	GSSD	toets
		0-50			0-50			0.5-1.1		
Korrelgrootte lutum		18,8			16,4			28,3		
Cryogeen malen AS3000 uitgevoerd										
Droge stof	% (m/m)	67,6	67,6		68,2	68,2				
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	9,2		11,2	11,2		17,8	17,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	89,5			87,7			80,2		
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	18,8	18,8		16,4	16,4		28,3	28,3	
Droge stof	% (m/m)							55	55	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	187,5		120	166,1		240	216,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,5957	-	0,31	0,3245	-	0,35	0,2827	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	9,416	-	7,9	10,79	-	7,2	6,53	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	39,62	-	19	21,67	-	31	26,16	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1512	*	0,09	0,0989	-	0,12	0,111	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	2,4	2,4	*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	26,74	-	23	30,49	-	30	27,42	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	220	239,7	*	34	37,24	-	66	58,38	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	220	256,2	*	110	132,8	-	130	112,6	-
Minerale olie										
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	45,65	-	37	33,04	-	<35	13,76	-
PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0007		<0,001	0,0006		<0,001	0,0003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0007		<0,001	0,0006		<0,001	0,0003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0007		<0,001	0,0006		<0,001	0,0003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0007		<0,001	0,0006		<0,001	0,0003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0007		<0,001	0,0006		<0,001	0,0003	
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0013		<0,001	0,0006		<0,001	0,0003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0007		<0,001	0,0006		<0,001	0,0003	
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0054	0,0058	-	0,0049	0,0043	-	0,0049	0,0027	-
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,0312		<0,050	0,0196	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,41	0,3661		0,056	0,0314	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,14	0,125		<0,050	0,0196	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,79	0,7054		0,19	0,1067	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,21	0,1875		0,077	0,0432	
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,26	0,2321		0,11	0,0618	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,076		0,077	0,0687		<0,050	0,0196	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,12	0,1071		0,08	0,0449	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,09	0,0803		0,071	0,0398	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,1	0,0892		0,08	0,0449	
PAK 10VROM	mg/kg ds	1,3	1,294	-	2,2	1,993	*	0,77	0,432	-

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

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

Analysecertificaat

Datum: 07-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019014884/1
Uw project/verslagnummer	19-2008
Uw projectnaam	B 42 ottoland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Feb-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2008
 Uw projectnaam B 42 ottoland
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol en Nico Verweij
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019014884/1
 Startdatum 04-Feb-2019
 Rapportagedatum 07-Feb-2019/11:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	80
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 7

Datum monstername

04-Feb-2019

Monster nr.

10535946

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2008
 Uw projectnaam B 42 ottoland
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol en Nico Verweij
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019014884/1
 Startdatum 04-Feb-2019
 Rapportagedatum 07-Feb-2019/11:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 7

Datum monstername

04-Feb-2019

Monster nr.

10535946

Eurofins Analytico B.V.

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

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

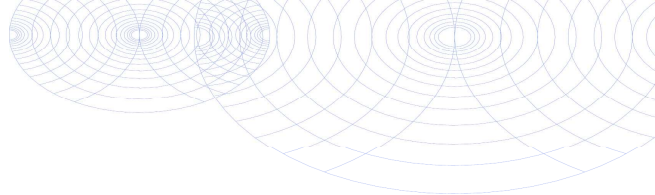


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019014884/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10535946		7			0800735102	peilbuis 7
10535946		7			0691874709	peilbuis 7

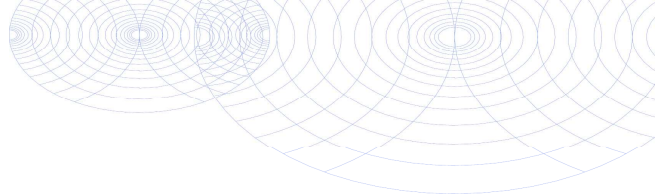
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019014884/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019014884/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

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

Analysecertificaat

Datum: 07-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019014884/1
Uw project/verslagnummer	19-2008
Uw projectnaam	B 42 ottoland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Feb-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2008
 Uw projectnaam B 42 ottoland
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol en Nico Verweij
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019014884/1
 Startdatum 04-Feb-2019
 Rapportagedatum 07-Feb-2019/11:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	80
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 7

Datum monstername

04-Feb-2019

Monster nr.

10535946

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2008
 Uw projectnaam B 42 ottoland
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol en Nico Verweij
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019014884/1
 Startdatum 04-Feb-2019
 Rapportagedatum 07-Feb-2019/11:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 7

Datum monstername

04-Feb-2019

Monster nr.

10535946

Eurofins Analytico B.V.

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

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

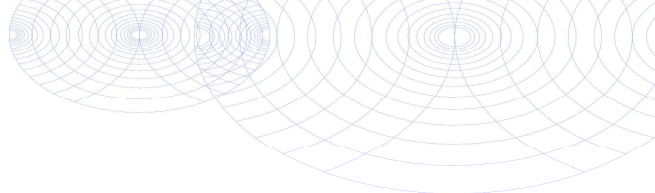


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019014884/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10535946		7			0800735102	peilbuis 7
10535946		7			0691874709	peilbuis 7



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019014884/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19-2008
 Projectnaam B 42 ottoland
 Datum monstername 04-02-2019
 Monsternemer John Hol en Nico Verweij
 Certificaatnummer 2019014884

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

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B2



resultaten asbest

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

Analysecertificaat

Datum: 30-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019008545/1
Uw project/verslagnummer	19-2008
Uw projectnaam	B 42 ottoland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2008
 Uw projectnaam B 42 ottoland
 Uw ordernummer

 Monsternemer John Hol
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019008545/1
 Startdatum 22-Jan-2019
 Rapportagedatum 29-Jan-2019/18:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	76.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MA

Datum monstername

21-Jan-2019

Monster nr.

10515383

Eurofins Analytico B.V.

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

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

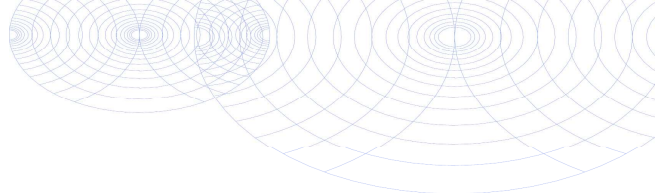
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

MP

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019008545/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10515383		MA			1508307MG	MA

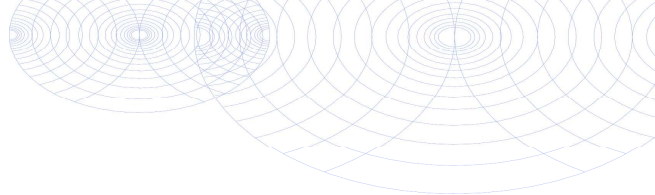
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019008545/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

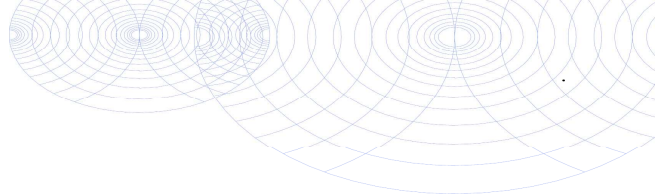
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019008545/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850977
 Project omschrijving : 2019008545-19-2008
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5868165
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 29-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10474 g
 Percentage droogrest : 76,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9382,2	90,7	10,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	289,3	2,8	43,9	15,17	0	0,0
1-2 mm	179,9	1,7	76,9	42,75	0	0,0
2-4 mm	245,9	2,4	245,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,3	1,2	121,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	82,7	0,8	82,7	100,00	0	0,0
>20 mm	43,3	0,4	43,3	100,00	0	0,0
Totaal	10344,6	100,0	624,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850977
Project omschrijving : 2019008545-19-2008
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850977
Project omschrijving : 2019008545-19-2008
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5868165	MA	MA		1508307MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 850977
Project omschrijving : 2019008545-19-2008
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

bijlage B3



resultaten PFOA

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

Analysecertificaat

Datum: 05-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019008073/1
Uw project/verslagnummer	19-2008
Uw projectnaam	B 42 ottoland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-2008	Certificaatnummer/Versie	2019008073/1
Uw projectnaam	B 42 ottoland	Startdatum	21-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Feb-2019/23:39
Monsternemer	John Hol	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
PF0A	µg/kg ds	5.7 ¹⁾
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds	0.49 ¹⁾
PF0A vertakt	µg/kg ds	0.19 ¹⁾
PF0S vertakt	µg/kg ds	0.15 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 B1+4+10 (0-50)

Datum monstername

21-Jan-2019

Monster nr.

10513865

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

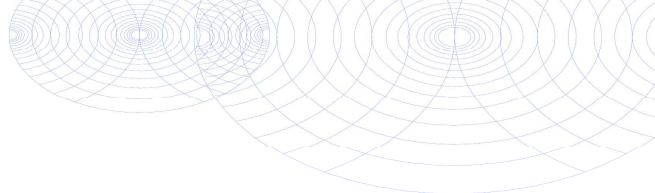
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VS



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019008073/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10513865		1 0-50			0537308049	B1+4+10 (0-50)
10513865		4 10-50			0537308050	B1+4+10 (0-50)
10513865		10 0-50			0537308048	B1+4+10 (0-50)

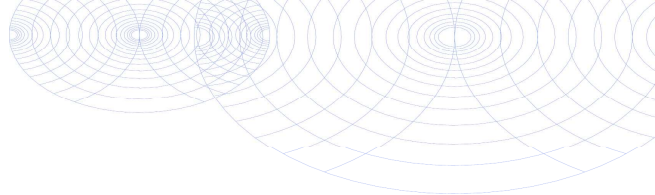


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019008073/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

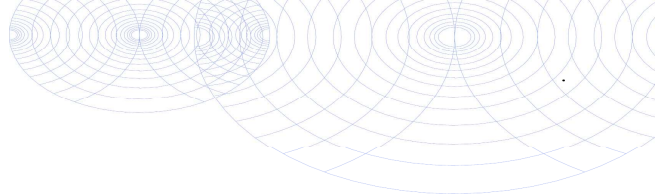
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019008073/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PF0S/PF0A lineair/vertakt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

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

Uw kenmerk : 2019008073-19-2008
Ons kenmerk : Project 851273
Validatieref. : 851273_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KOBQ-XMGQ-YASA-SPFI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 4 februari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 851273
Project omschrijving : 2019008073-19-2008
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
5868803 = B1+4+10 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/01/2019
Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2019
Startdatum : 23/01/2019
Monstercode : 5868803
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 67,9

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonszuren:

PFOA lineair µg/kg ds 5,7
PFOA vertakt µg/kg ds 0,19

Perfluorsulfonzuren:

PFOS lineair µg/kg ds 0,49
PFOS vertakt µg/kg ds 0,15

som PFOA µg/kg ds 5,9
som PFOS µg/kg ds 0,64

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 851273
Project omschrijving : 2019008073-19-2008
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 851273
Project omschrijving : 2019008073-19-2008
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5868803	B1+4+10 (0-50)	B1+4+10 (0-50)		1102914653

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 851273
Project omschrijving : 2019008073-19-2008
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

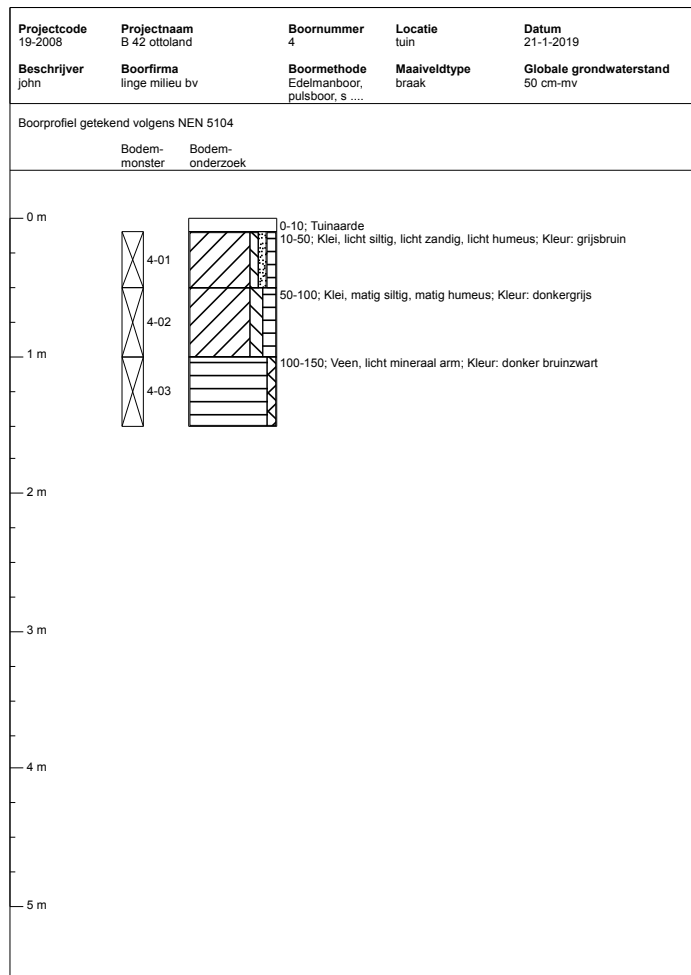
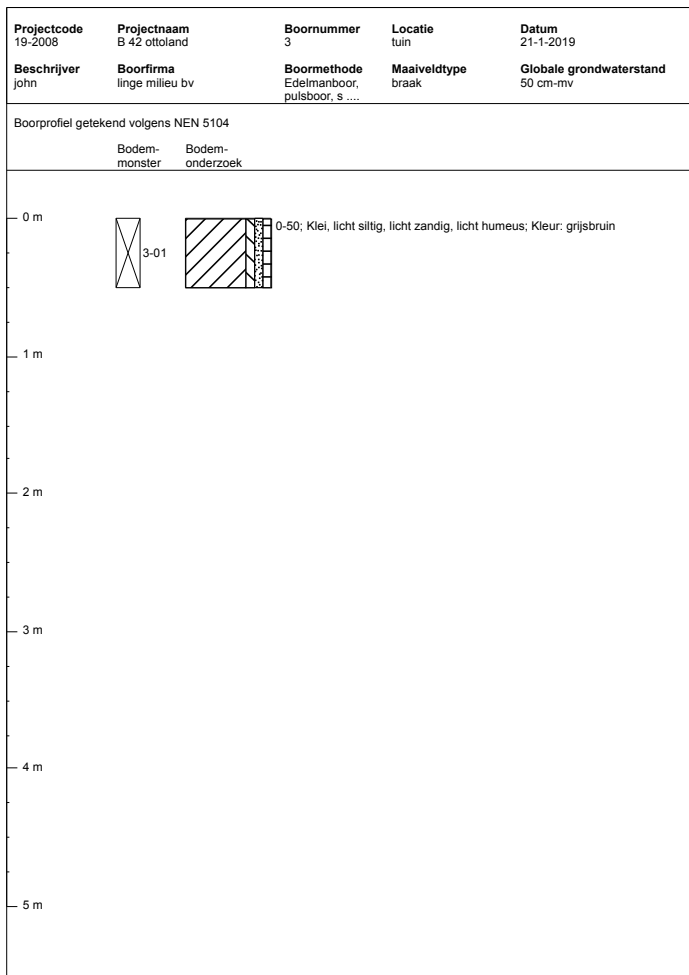
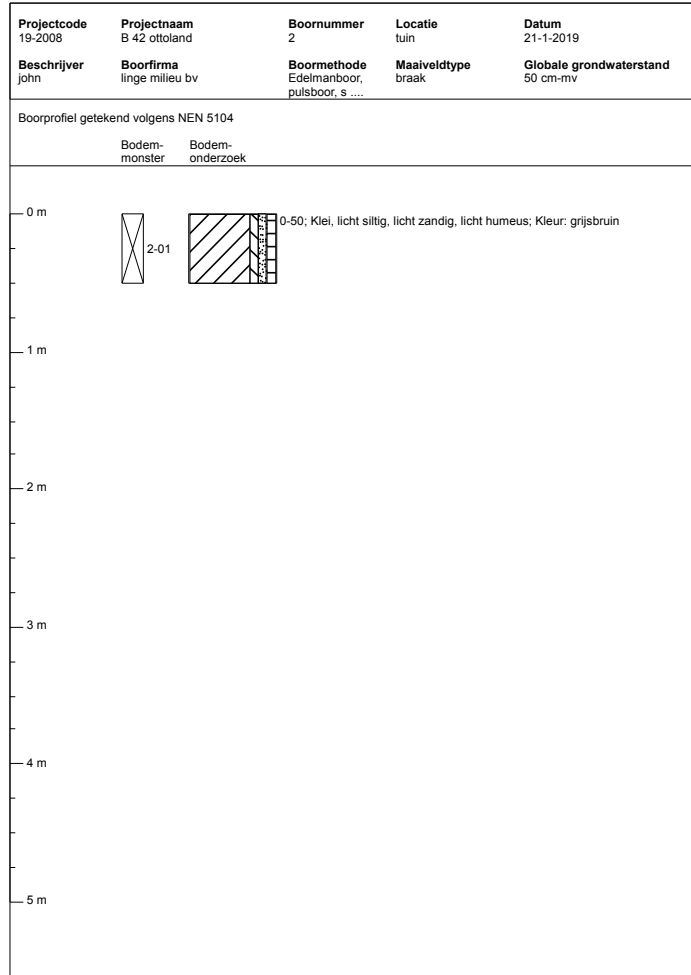
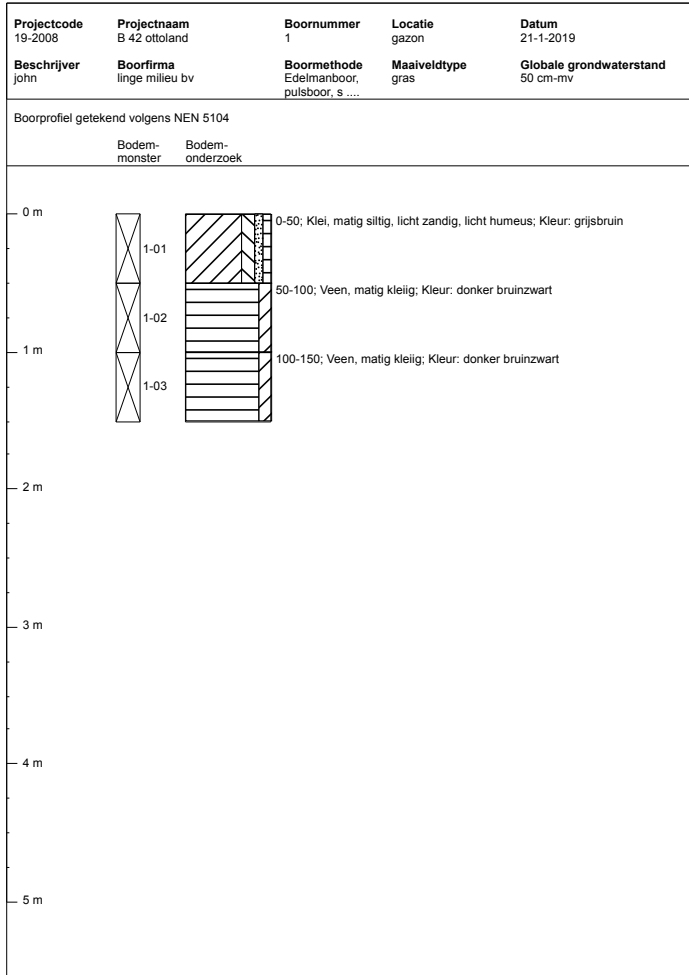
bijlage C

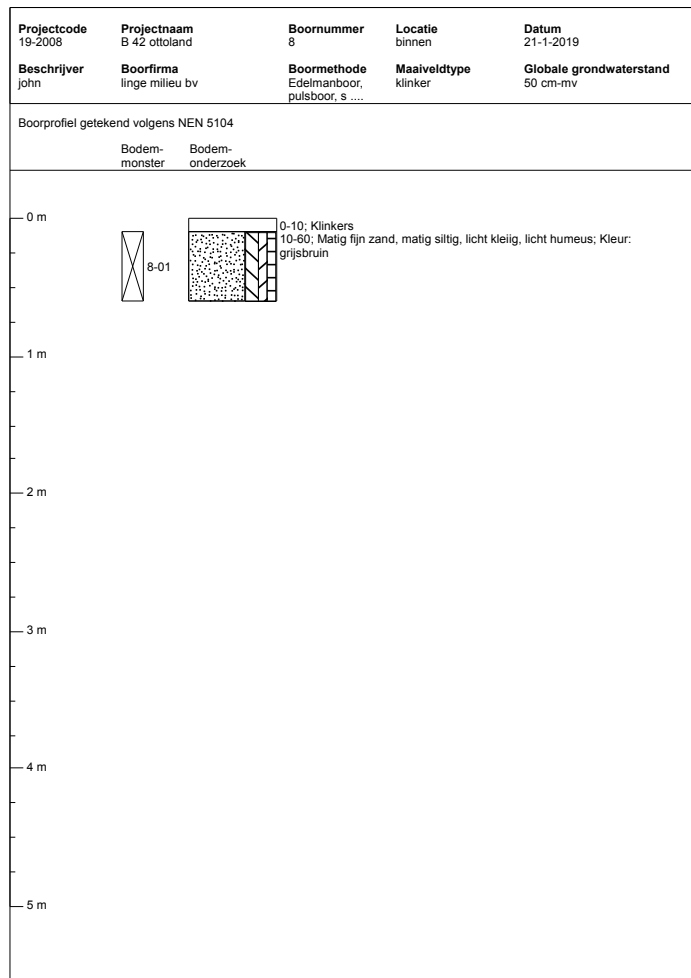
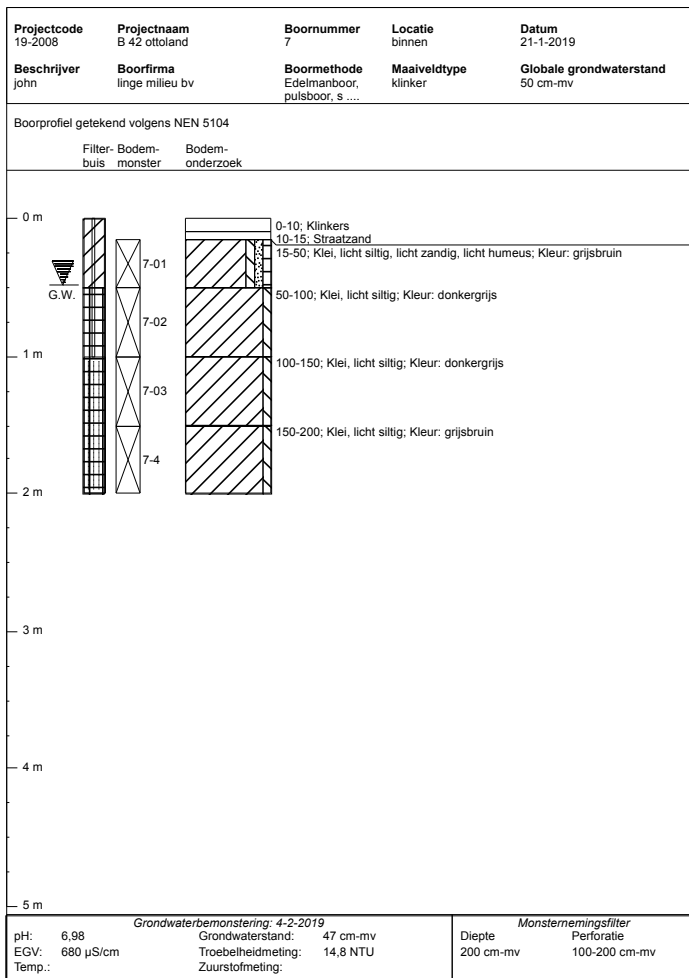
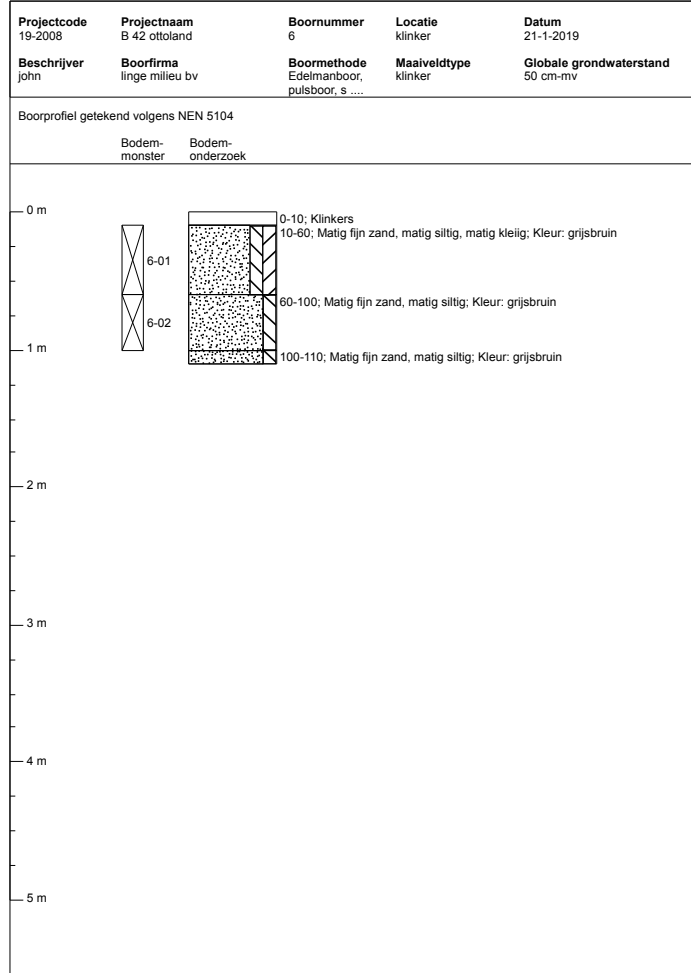
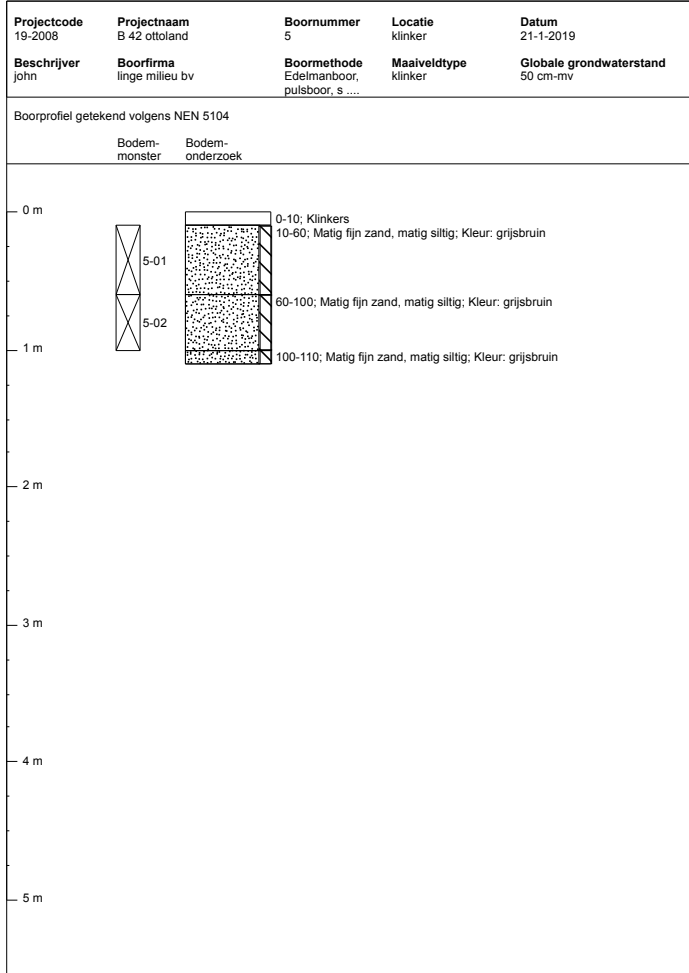


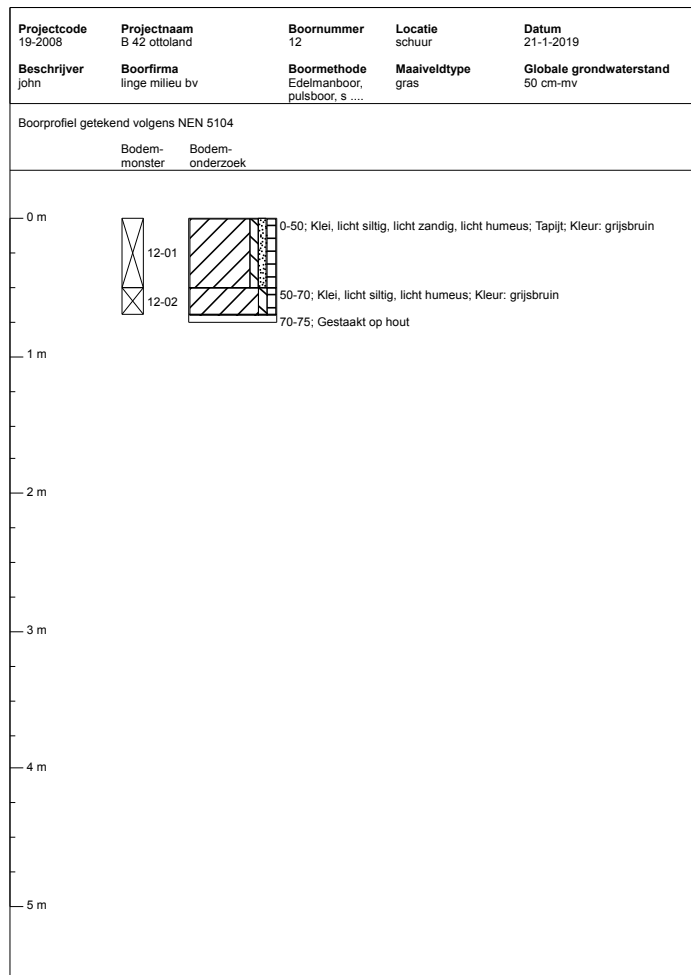
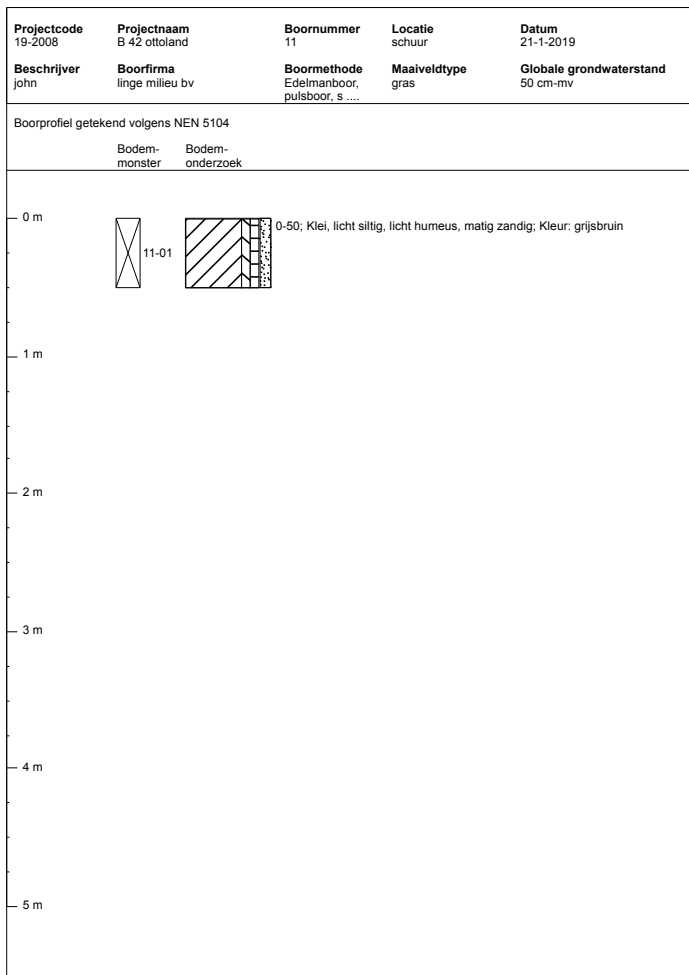
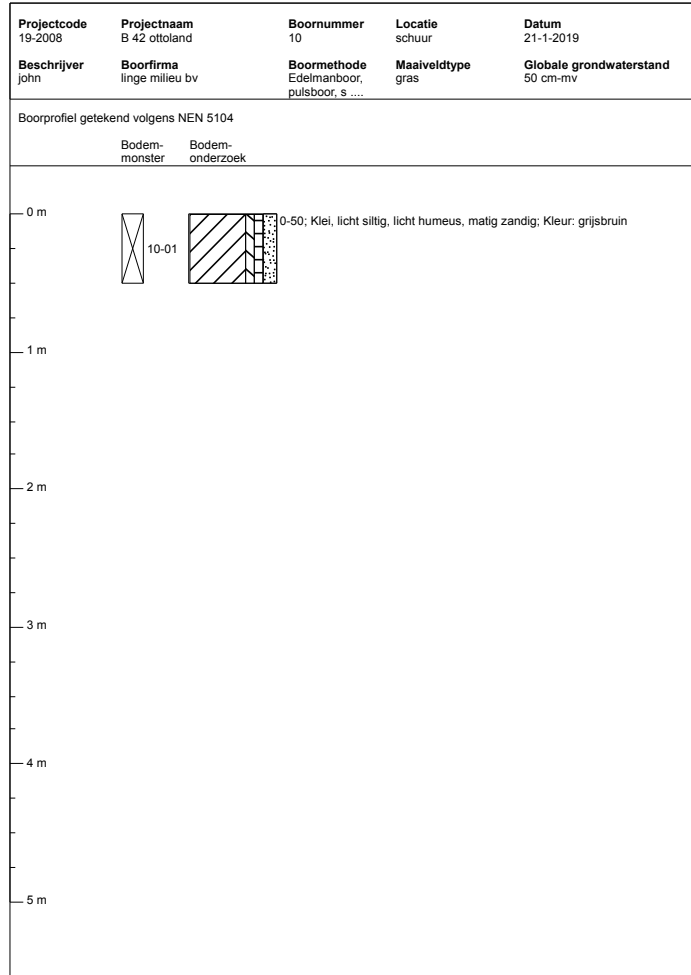
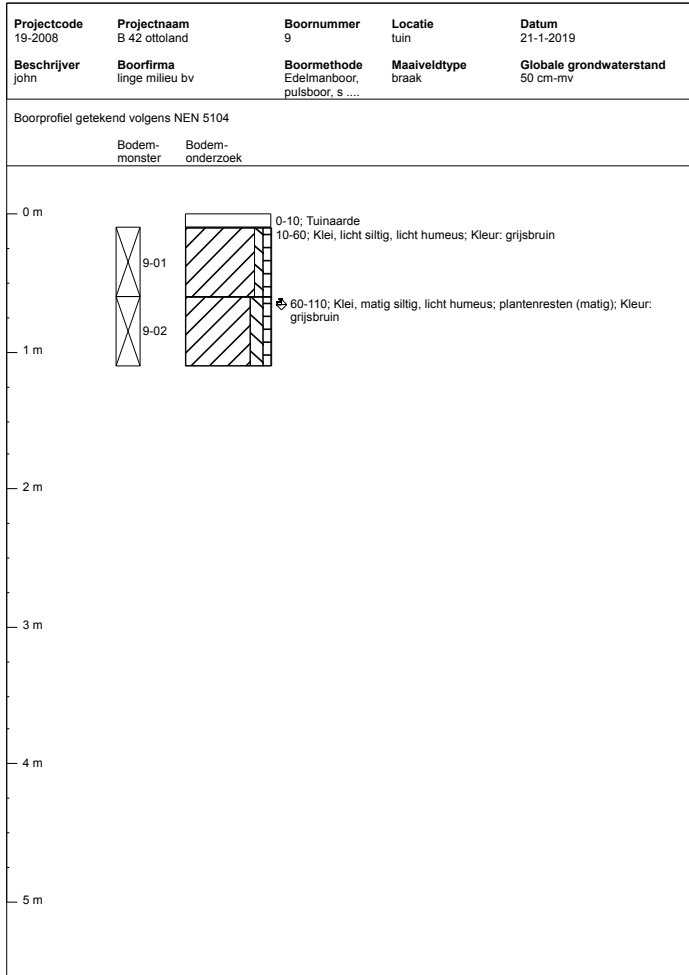
boorstaten B 42 Ottoland

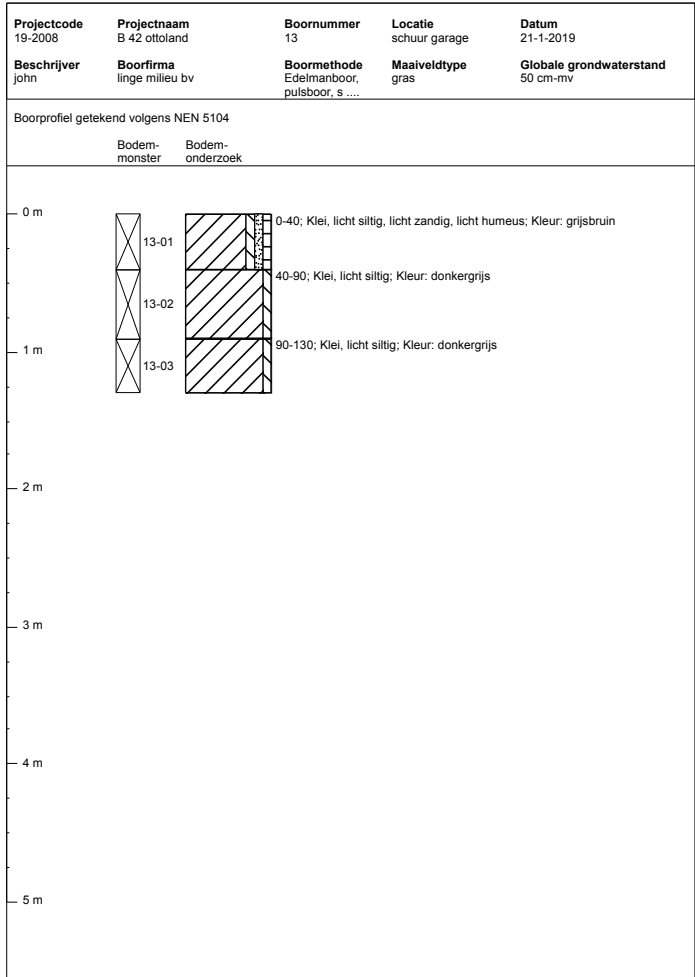
februari 2019

19-2008









bijlage D1



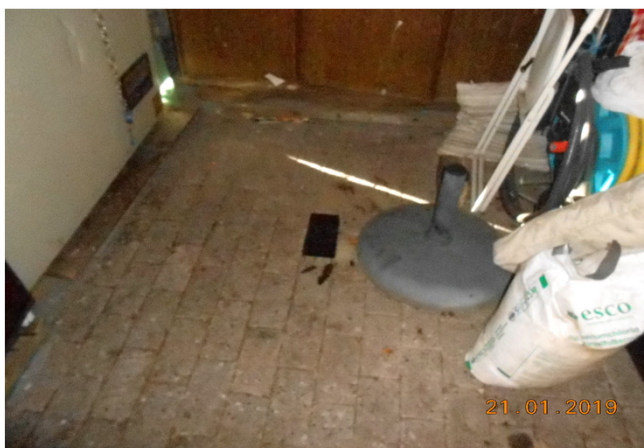
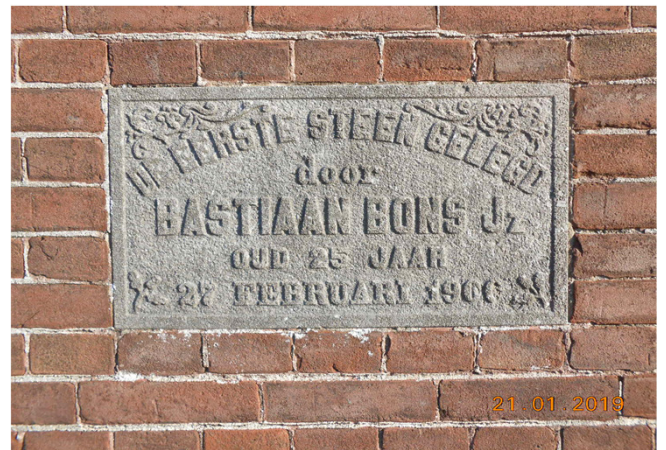
kadasterkaart Ottoland

foto's

historische gegevens



bodemonderzoek 21 jan 2019



luchtfoto 2016



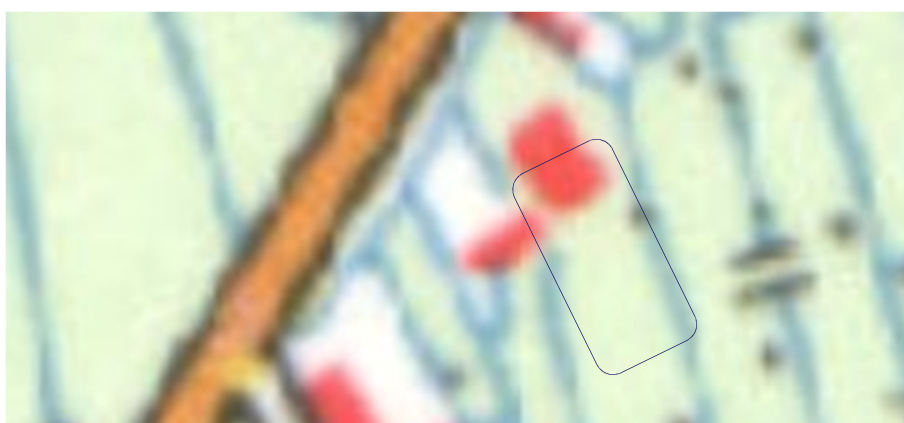
2005



kaart 2005



1985

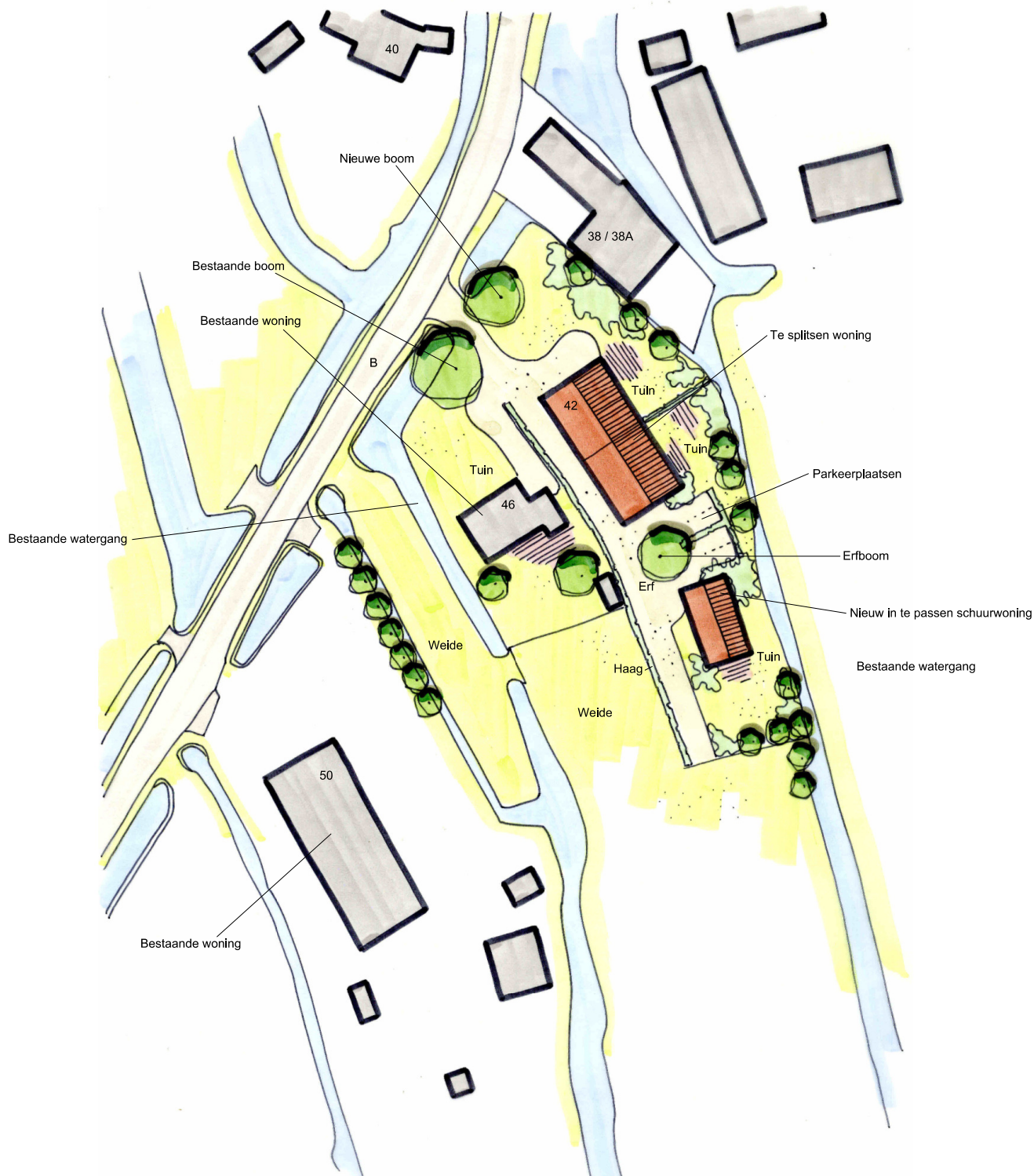


1970



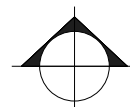
1935





CONCEPT

0 10 20m



INRICHTINGSSCHETS SPLITSING WONING EN INPASSING WONING - B 42 - OTTOLAND

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 22 MAART 2018 - IN OPDRACHT VAN -V.D. HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER-
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

bijlage D2



informatie Omgevingsdienst

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Interactieve bodemkwaliteitskaart

Introductie **Grondverzet** Zoek adres Zoek kadastraal perceel Kaartlagen

Grondverzet bodemkwaliteitskaart

Verplaats kaart Opnieuw

Bevinding

De kwaliteitsklasse van de herkomstlocatie is Industrie Heterogeen

De bodem kwaliteit van de herkomstzone is zo heterogeen, dat de bodem kwaliteitskaart niet kan dienen als bewijsmiddel voor de bodemkwaliteit. Toepassing is alleen mogelijk indien uit verkennend onderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit van de herkomstlocatie voldoet aan de zonekwaliteit. U dient de voorgenomen toepassing te melden via MELDPUNT BODEMKWALITEIT. Gebruik het 'meldingsformulier toepassing Grond' onder tab formulieren. Daarbij dient u het bodem onderzoek als bijlage toe te voegen. NB. Toepassing in oppervlaktewater is niet mogelijk op basis van de bodemkwaliteitskaart, tenzij het oppervlaktewater wordt gedempt.

☒ Toepassing in principe toegestaan, zie voorwaarden

[Formulier "historisch onderzoek herkomstlocatie"](#)

[Meldpunt bodemkwaliteit](#)

[Toepassingslocatie en rapportage](#)



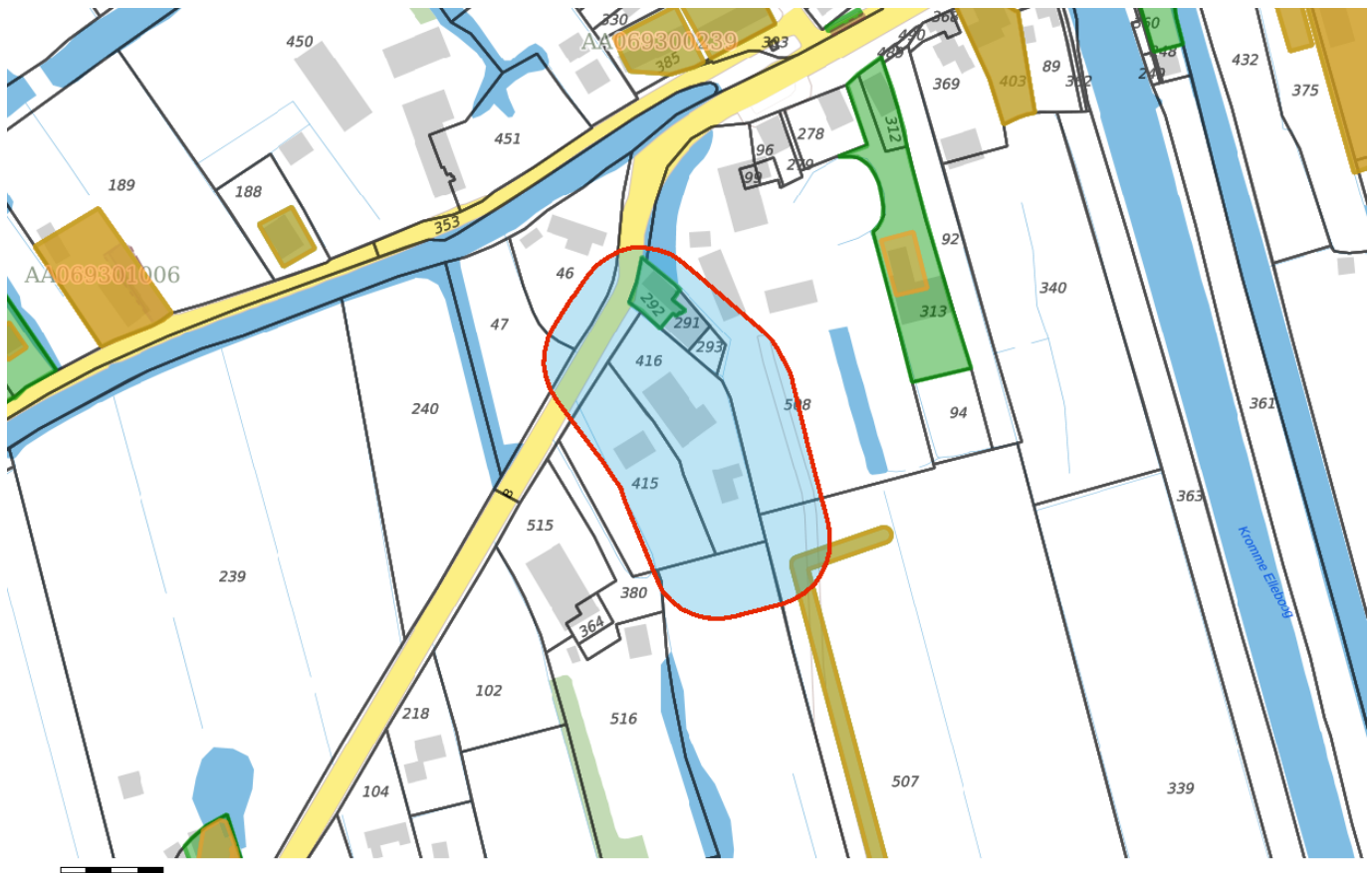
Legenda

PFOA-skaart

 Contour 10 µg/kg PFOA

 Contour 2,5 µg/kg PFOA

Omgevingsrapportage



■ Locaties
● Inrichtingen

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Demping/Stort: 38dn02109
HBB: B 37-39 OTTOLAND
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u kosteloos opvragen bij OZHZ via Dossiers@ozhz.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Locatie: Damping/Stort: 38dn02109

Locatie

Adres	Vuilendam
Locatiecode	AA069300663
Locatiennaam	Damping/Stort: 38dn02109
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069309267

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-1996	Historisch onderzoek	Damping/Stort: 38dn02109	heidemij			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met houtafval	9999	1985	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: B 37-39 OTTOLAND

Locatie

Adres	B 37 OTTOLAND
Locatiecode	AA069301999
Locatiennaam	HBB: B 37-39 OTTOLAND
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069301999

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1958	1967	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1939	1966	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	1958	1967	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
schildersbedrijf	1927	1965	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Locatiedossiers & milieugegevens

Toon/ verberg informatie

Let op: Deze rapportage is ten behoeve van een export naar Excel op A3 formaat of groter en zal niet geheel in beeld verschijnen.

1

Dossiernummer	Naam	Globale locatie	Milieustatus	Status	Categorie	Omgevingstype	Milieuwettelijk kader	Hoofd CBI code
D-00010962	J. van Dam Beheer B.V.	B 38 Ottoland	in werking	Actief	laag - normaal	landelijk gebied	type B	

23-1-2019 10:51:40	SBI (oud)	Opmerking/ Brance
	51.1.1	Houtbewerking, bouwnijverheid en installatietechniek

bijlage E



situatieschets B 42 Ottoland



- 3 boring
- ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558							
opdrachtgever:	<table border="1"> <tr> <td>schaal:</td><td>1 : 400</td></tr> <tr> <td>formaat:</td><td>A4</td></tr> <tr> <td>project:</td><td>bodemonderzoek</td></tr> </table>	schaal:	1 : 400	formaat:	A4	project:	bodemonderzoek
schaal:	1 : 400						
formaat:	A4						
project:	bodemonderzoek						
Van de Heuvel BV Langerak							
omschrijving:	<table border="1"> <tr> <td>tekeningnummer:</td><td>T01</td></tr> <tr> <td>projectnummer:</td><td>19- 2008</td></tr> <tr> <td>datum :</td><td>21 jan 2019</td></tr> </table>	tekeningnummer:	T01	projectnummer:	19- 2008	datum :	21 jan 2019
tekeningnummer:	T01						
projectnummer:	19- 2008						
datum :	21 jan 2019						
B 42 Ottoland							

Nota inspraak en overleg

Bestemmingsplan 'Ottoland, B 42'



Gemeente Molenlanden

Nota inspraak en overleg

Ottoland, B 42

Identificatie

Identificatiecode:
NL.IMRO.1978.BPb42OTL-ON01

Projectnummer:
863977

Planstatus

Datum:
01-10-2020

Status:
1.0



Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Inspraakreactie	5
2.1 Volgnummer 1	5



1. Inleiding

Toelichting plan

Het perceel B 42 te Ottoland betreft een agrarisch perceel, waarop een karakteristieke boerderij en een schuur op het achtererf zijn gebouwd. De boerderij is opgenomen in het monumentenregister als gemeentelijk monument. De agrarische activiteiten op het perceel zijn geruime tijd gelegen gestaakt, waardoor het perceel thans een woonfunctie heeft. Middels het plan wordt de agrarische bestemming op het perceel omgezet in een woonbestemming. Daarnaast wordt middels het onderhavige plan de juridisch-planologische mogelijkheid gecreëerd om de karakteristieke boerderij te splitsen in twee wooneenheden en op het achtererf een vrijstaande woning te realiseren met een ondergeschikte uitstraling ten opzichte van de boerderij. Het voormalige agrarische bedrijfsgebouw op het achtererf zal hierbij gesloopt worden.

Terinzagelegging voorontwerpbestemmingsplan

Vooroverleg

In het kader van het vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) artikel 3.1.1 is het voorontwerpbestemmingsplan toegestuurd naar de provincie Zuid-Holland en het waterschap Rivierenland. De provincie heeft geen opmerkingen op het plan. Het waterschap heeft aangegeven dat de toelichting tekstueel aangepast moet worden met betrekking tot het omgaan met hemelwater en het Besluit Lozing buiten inrichtingen de toelichting. De opmerkingen van het waterschap zijn verwerkt.

Inspraak

Het college van de gemeente Molenlanden heeft op 6 september 2019 bekend gemaakt (Gemeentebblad nr. 219354) dat het voorontwerpbestemmingsplan 'Ottoland, B 42' vanaf vrijdag 6 september 2019 zes weken ter inzage ligt. Tijdens de inspraakprocedure kon eenieder schriftelijk of mondeling zijn reactie omtrent het voorontwerp kenbaar maken.

Tijdens de terinzagelegging is er één inspraakreactie ingediend. De inspraakreactie is binnen de daarvoor geldende termijn ingediend en is ontvankelijk verklaard. In de voorliggende 'Nota inspraak en overleg' is de ingediende inspraakreactie inhoudelijk behandeld en van een antwoord voorzien.

Leeswijzer

De behandeling van een inspraakreactie ziet er als volgt uit: een samenvatting van de inspraakreactie, de beantwoording van de inspraakreactie en tenslotte wordt aangegeven of de inspraakreactie aanleiding heeft gegeven tot het aanpassen van het bestemmingsplan.



2. Inspraakreactie

2.1 Volgnummer 1

Nr.	Samenvatting	Beantwoording	Aanpassing
a.	De indiener stelt dat voorgestelde bestemmingswijziging een reële wijziging betreft en aansluit op de te realiseren uitbreiding van woonbebouwing achter het Hooge Huys.	De gemeente heeft een ruimtelijke afweging gemaakt waarbij alle belangen zijn afgewogen. De gemeente waardeert dat dit door een omwonende in positieve zin wordt bevestigd.	Deze reactie heeft geen aanleiding gegeven tot aanpassingen aan het bestemmingsplan.
b.	Indiener geeft aan dat de burens aan beide zijden van zijn perceel een tweede of derde woning in de tweede lijn hebben en dat de woonbestemming op deze percelen ver richting het zuiden lopen. indiener is van mening dat uitbreiding van de woonbestemming op zijn perceel en het toevoegen van een woning op het achtererf hierdoor planologisch en stedenbouwkundig passend is.	In het kader van een goede ruimtelijke ordening is door de gemeente voorafgaand aan de bestemmingsplanprocedure een zorgvuldige ruimtelijke afweging gemaakt. De ruimtelijke afweging varieert per locatie. Voor de gemeente zijn in dit geval het wegbestemmen van het agrarisch bouwvlak, de instandhouding van de monumentale boerderij, de sloop van een voormalig agrarische schuur en daarmee de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, zwaarwegende factoren om medewerking te verlenen aan de splitsing van de monumentale boerderij en de nieuwbouw van een vrijstaande woning op het achtererf. De gemeente heeft hierbij de belangrijke voorwaarden gesteld dat de vrijstaande woning een ondergeschikte uitstraling dient te hebben ten opzichte van de boerderij (schuurwoning) en het perceel op een goede wijze landschappelijk dient te worden ingepast. De gemeente is van mening dat het toevoegen van een wooneenheid op het perceel van indiener geen ruimtelijke	Op het perceel van indiener worden de gronden achter de voorgevel van de bestaande woning bestemd met 'Wonen - 1' met bouwvlak in de verbeelding. De bestemming 'Wonen - 1' is toegevoegd aan de regels. In de toelichting is het perceel van indiener toegevoegd.

		kwaliteitsverbetering behelst. Wel is de gemeente van mening dat het uitbreiden van de woonbestemming op het perceel van indiener passend is. Dit wordt meegenomen in het bestemmingsplan.	
c.	Indiener geeft aan dat een tweede woning op zijn perceel de mogelijkheid geeft om een kangoeroewoning te bouwen of een andere aangepaste levensbestendige en duurzame voorziening.	Zie b. Voor het realiseren van een kangoeroewoning / levensloopbestendige woning dient sprake te zijn van een ruimtelijke kwaliteitsverbetering in de vorm van bijvoorbeeld sloop van gebouwen, het inleveren van een agrarisch bouwvlak, etc. Indien de indiener van mening is, en daar gegronde argumenten voor heeft, dat de nieuwbouw van een tweede woning op zijn perceel een goede en wenselijke ontwikkeling is voor de gemeente, staat het de indiener vrij om een principeverzoek in te dienen bij de gemeente Molenlanden. In het kader van rechtsgelijkheid zal de gemeente ieder principeverzoek op gelijke wijze in behandeling nemen.	Deze reactie heeft geen aanleiding gegeven tot aanpassingen aan het bestemmingsplan.
d.	Indiener geeft aan dat het toevoegen van een woning op zijn perceel meegenomen kan worden in het onderhavige bestemmingsplanprocedure. Indiener verzoekt de bestemmingsplanwijziging aan te passen in de zin dat op het gehele perceel een woonbestemming komt, inclusief bouwvlak, alsmede op het perceel van de indiener een extra wooneenheid wordt toegestaan.	Zie b. en c.	Deze reactie heeft geen aanleiding gegeven tot aanpassingen aan het bestemmingsplan.