

datum 13-7-2020
dossiercode 20200713-9-23812

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: Binnendamseweg 4a Giessenburg. Sanering voormalige agrarische opstallen en ter vervanging realisatie levensloopbestendige woning.
Oppervlakte plangebied: 4741
Adres: Binnendamseweg 4a, Giessenburg
Gemeente: Molenlanden
Het plan is ingediend door: Gerben Kooijman 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

Het waterschap kent primaire keringen (deze liggen voornamelijk langs de grote rivieren) en regionale waterkeringen (deze liggen langs boezemwateren en kanalen). Het waterkerend vermogen van de dijken mag niet worden aangetast door ruimtelijke ingrepen. De huidige sterkte van de waterkering blijft nodig. Niet alleen de dijk, maar ook de zogeheten beschermingszones aan weerszijden van de dijk verdienen bescherming. De Keur van waterschap Rivierenland is hierop van toepassing. Er gelden restricties voor bebouwing en andere activiteiten op en langs de dijken. De kern- en beschermingszone vormen samen de waterkering, daarnaast wordt bij primaire waterkeringen ook een buitenbeschermingszone onderscheiden. Ook hierop is de Keur van Waterschap Rivierenland van toepassing. Naast het voorkomen van negatieve effecten op de huidige waterkeringen is het van belang dat een eventueel toekomstig hoger beschermingsniveau kan worden gerealiseerd ofwel niet wordt gefrustreerd. Het waterschap wil de ruimte behouden om de waterkering in de toekomst te versterken. Dat wordt bereikt door te voorkomen dat er wordt gebouwd in een bepaalde zone aan weerszijden van de waterkering. Dit noemt men het profiel van vrije ruimte. Hiervoor gelden per locatie bepaalde afmetingen; het dwarsprofiel is op te vragen bij het waterschap. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkeringen. Verweving van functies met de waterkering is niet gewenst.

Verbeelding

De **kernzone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering.
De **beschermingszone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 1'. Deze gebiedsaanduiding beschermt de waterkering door de bouwmogelijkheden van de onderliggende bestemming(en) te beperken. De regeling strekt ertoe dat bouwen voor de onderliggende enkelbestemming(en) vooraf wordt getoetst, doordat een bouwverbod onderdeel is van de regels. Het nieuwe bouwwerk is uitsluitend toelaatbaar na afwijken bij omgevingsvergunning door het college. Het college vraagt bij het toepassen van deze bevoegdheid advies aan het waterschap.

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 het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Wegen

In de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden is het waterschap de beheerder van polderwegen buiten de bebouwde kom, niet zijnde rijks- of provinciale wegen. Belangrijke doelstellingen zijn verkeersveiligheid en het voorkómen van een te zware belasting van de polderwegen. De aanleg van nieuwe polderwegen of veranderingen in de verkeerscirculatie vereisen dat in de ruimtelijke plannen voldoende recht wordt gedaan aan een goede scheiding van verkeerssoorten en voldoende verkeersruimte voor het openbaar en langzaam verkeer. Noodzakelijk is een verkeerskundige toetsing. Daarbij worden de verkeerskundige effecten en de belasting van de polderwegen beoordeeld.

In uw plangebied ligt een weg die in beheer en onderhoud is bij het waterschap, of het plangebied grenst aan een weg van het waterschap. Ook voor het aanpassen en realiseren van een inrit is een vergunning van het waterschap nodig.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan dienen de wegen de bestemming Verkeer 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 Molenlanden
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 13-7-2020
dossiercode 20200713-9-23812

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?

Molenlanden

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

c_watgangen_met_zonering



{image_wegen}

www.dewatertoets.nl

Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai woning Binnendamseweg 4a te Giessenburg

projectnummer	20.1445
kenmerk	R-JVO/1590
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	11
datum	7 augustus 2020
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 wegverkeerslawaai	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 wegverkeerslawaai	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRISULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai	11
5.2	Geluidwering van de gevel	11

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een woning aan de Binnendamseweg 4a te Giessenburg. In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woning aan de Binnendamseweg te Giessenburg (bron kadastralekaart.com)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de Binnendamseweg.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai 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 geluidgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidzone 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 geluidzone 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 geluidzone [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 geluidreducerende 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 geluidproductie 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 Asphalt 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 geluidzone van de Binnendamseweg. De geluidzone van deze weg (2 rijstroken, buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor deze weg 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	Binnendamseweg	48 dB	63 dB

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 13 juli 2010 is het "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/urwegen" van 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 wordt een vrijstaande woning gerealiseerd, bestaand uit maximaal 3 bouwlagen met verblijfsruimten. In afbeelding II is de situering van de nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding II: situering woning aan de Binnendamseweg te Giessenburg



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen.

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai 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 V5.10) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

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

De wegen 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 zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m, 4,5 m 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 van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Binnendamse- weg	DAB	60	455	dag	6.84	98.82	3.18	0.00
				avond	2.88	98.58	1.42	0.00
				nacht	0.81	97.49	2.51	0.00

¹⁾ Maatgevende intensiteit 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.

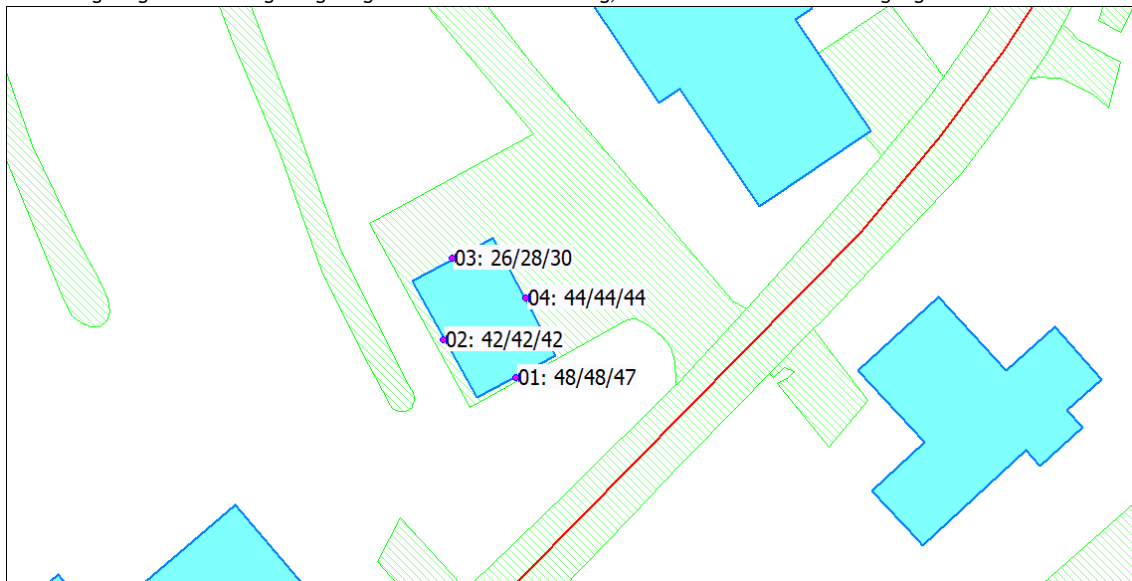
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de Binnendamseweg en de overige wegen berekend.

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

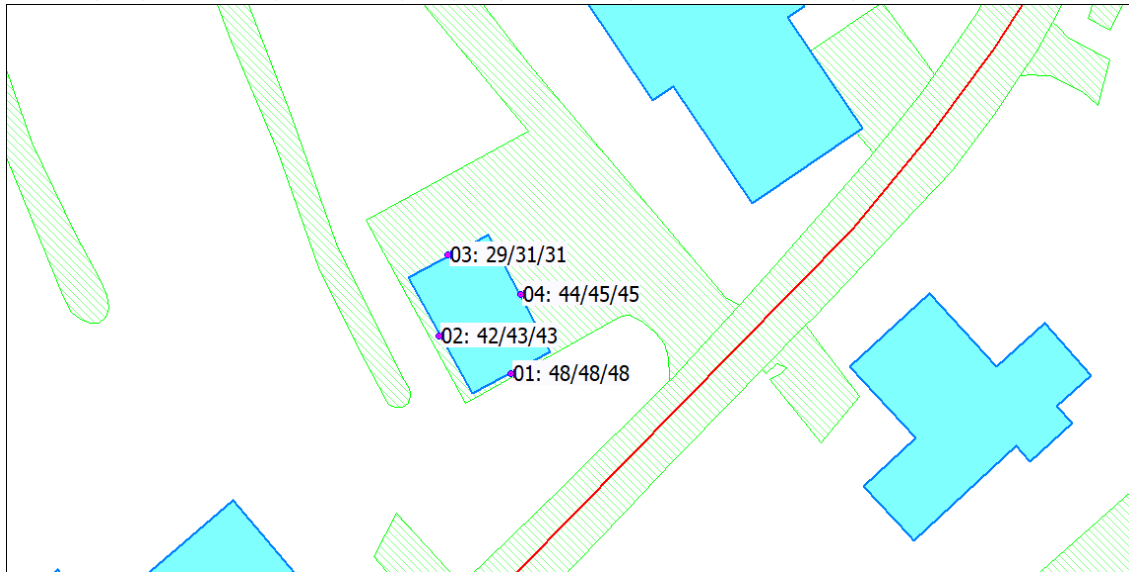
Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de Binnendamseweg, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Binnendamseweg ten hoogste 48 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

In afbeelding IV is de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek artikel 110g Wgh), weergegeven.

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



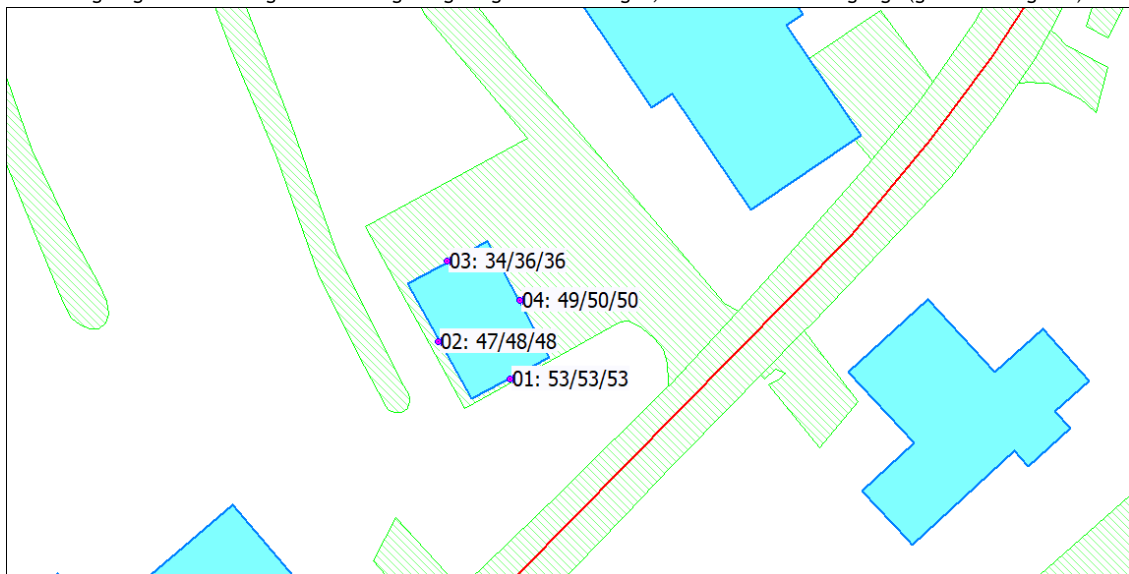
Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) ten gevolge van alle wegen ten hoogste 48 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Conform het gemeentelijk beleid wordt bij een geluidbelasting L_{CUM*} tot en met 53 dB gestreefd (geen voorwaarde) naar een geluidluwe gevel of buitenruimte.

Uit de berekening blijkt dat de woning alzijdig over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte beschikt en aan het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek artikel 110g Wgh), ten gevolge van alle wegen weergegeven, ten bate van het bepalen van de noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit.

Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh (gevelmaatregelen)



De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel bedraagt conform het Bouwbesluit 2012 ten hoogste $(53 - 33 =) 20$ dB en komt overeen met de minimum eis van 20 dB uit het Bouwbesluit.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een woning aan de Binnendamseweg 4a te Giessenburg.

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de Binnendamseweg.

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

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op de woning ten gevolge van de Binnendamseweg ten hoogste 48 dB, inclusief aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) ten hoogste 48 dB, inclusief aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- De woning beschikt (alzijdig) over een geluidluwe gevel en buitenruimte, zodat aan het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Voor de onderzochte woning hoeft geen hogere waarden te worden vastgesteld.

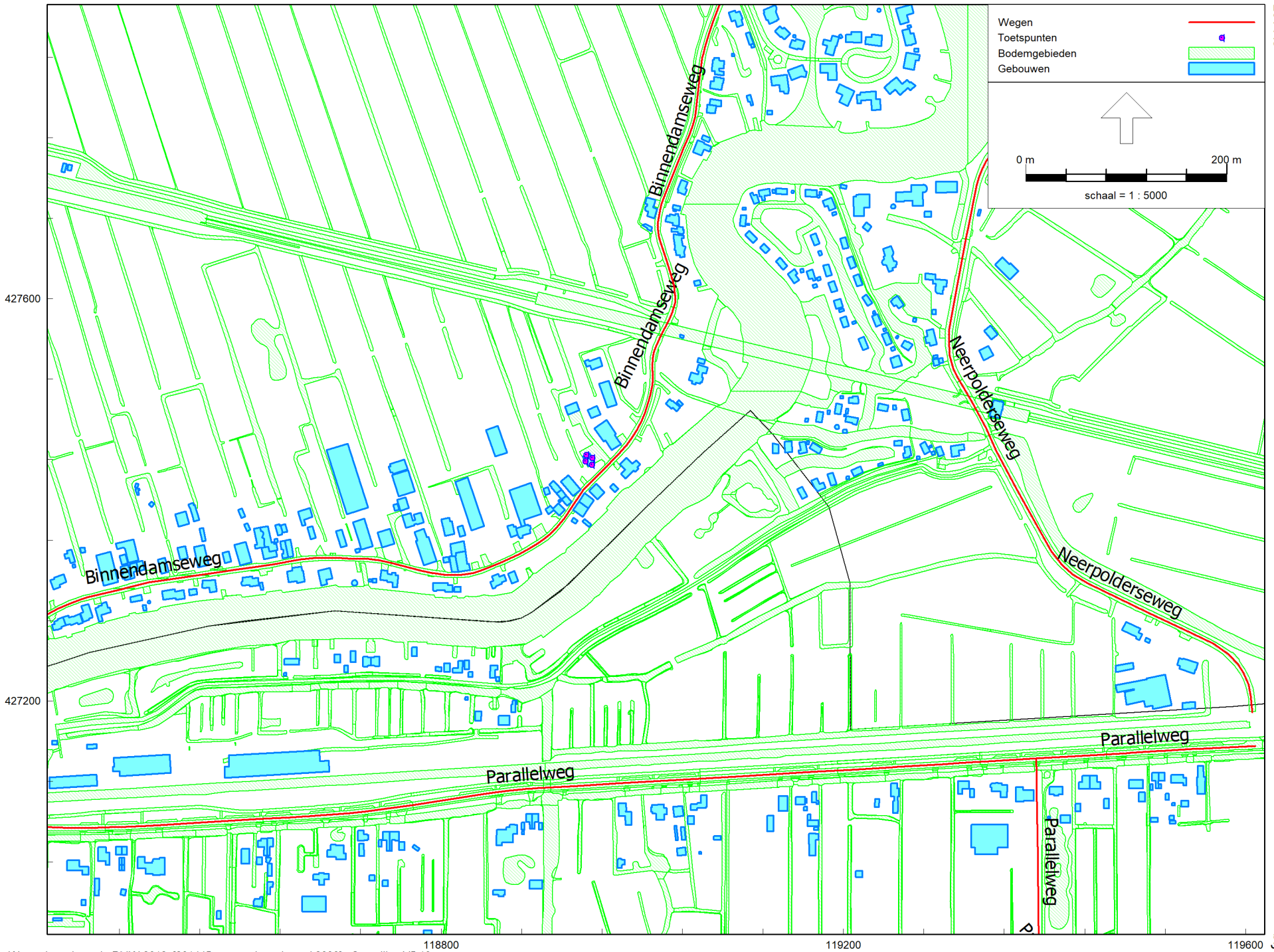
5.2 Geluidwering van de gevel

Algemeen geldt dat voor verblijfsruimten met een geluidbelasting tot en met 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh 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.

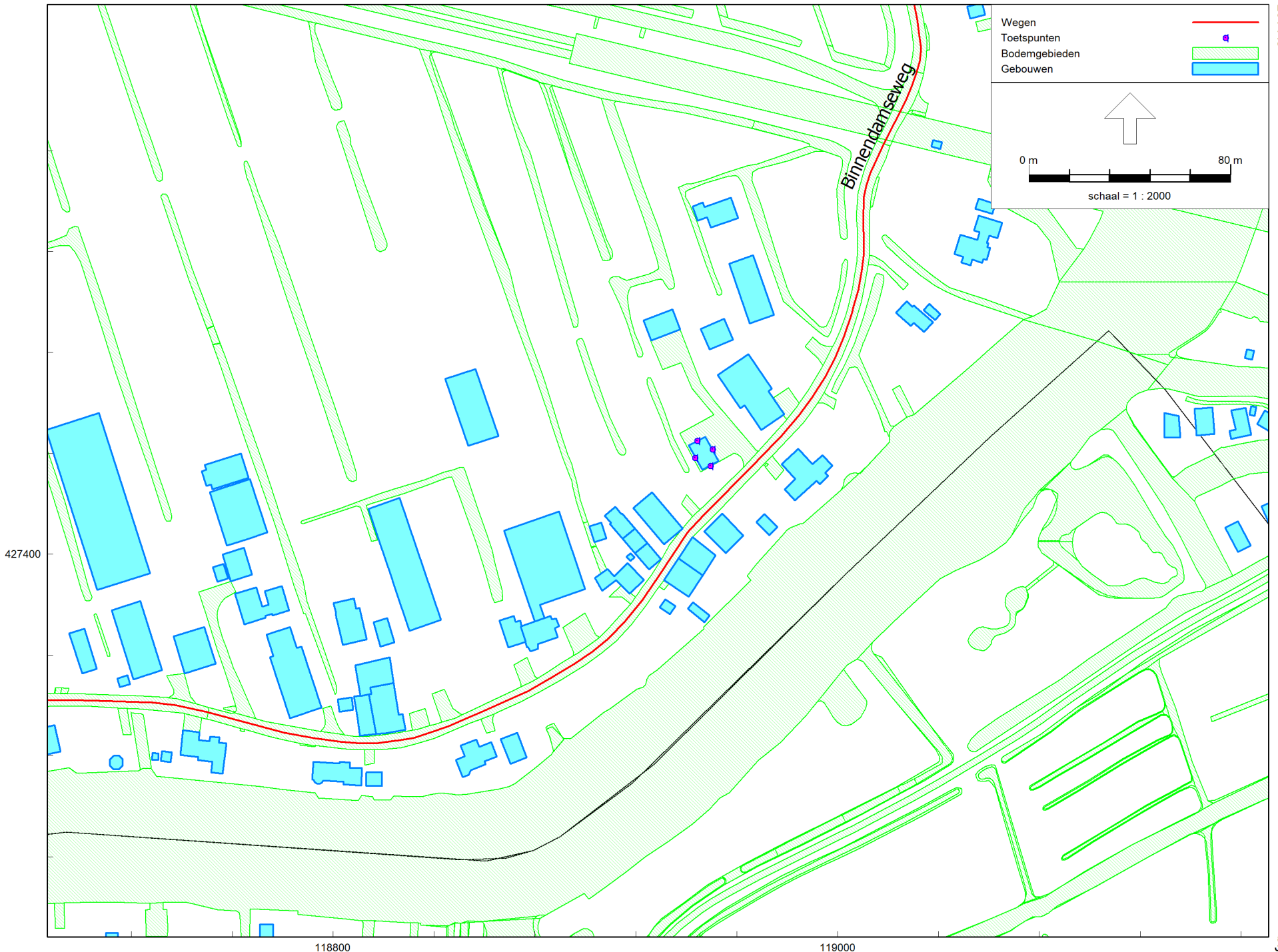
**Bijlage 1:
Figuren akoestisch model**

(3 pagina's)



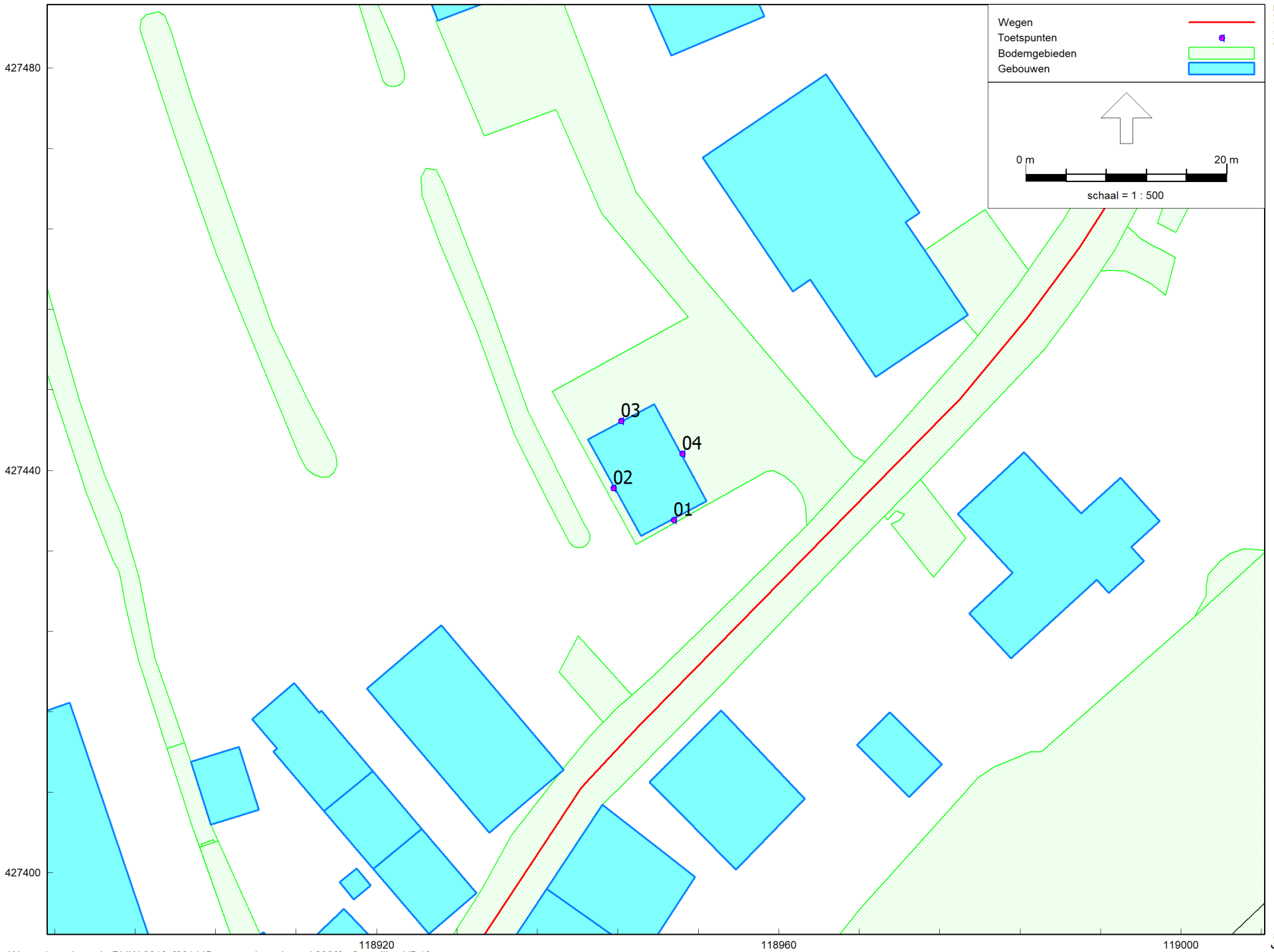
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [201445 - wegverkeerslaaai 2030], Geomilieu V5.10

Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



118800 119000
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [201445 - wegverkeerslaaai 2030] , Geomilieu V5.10

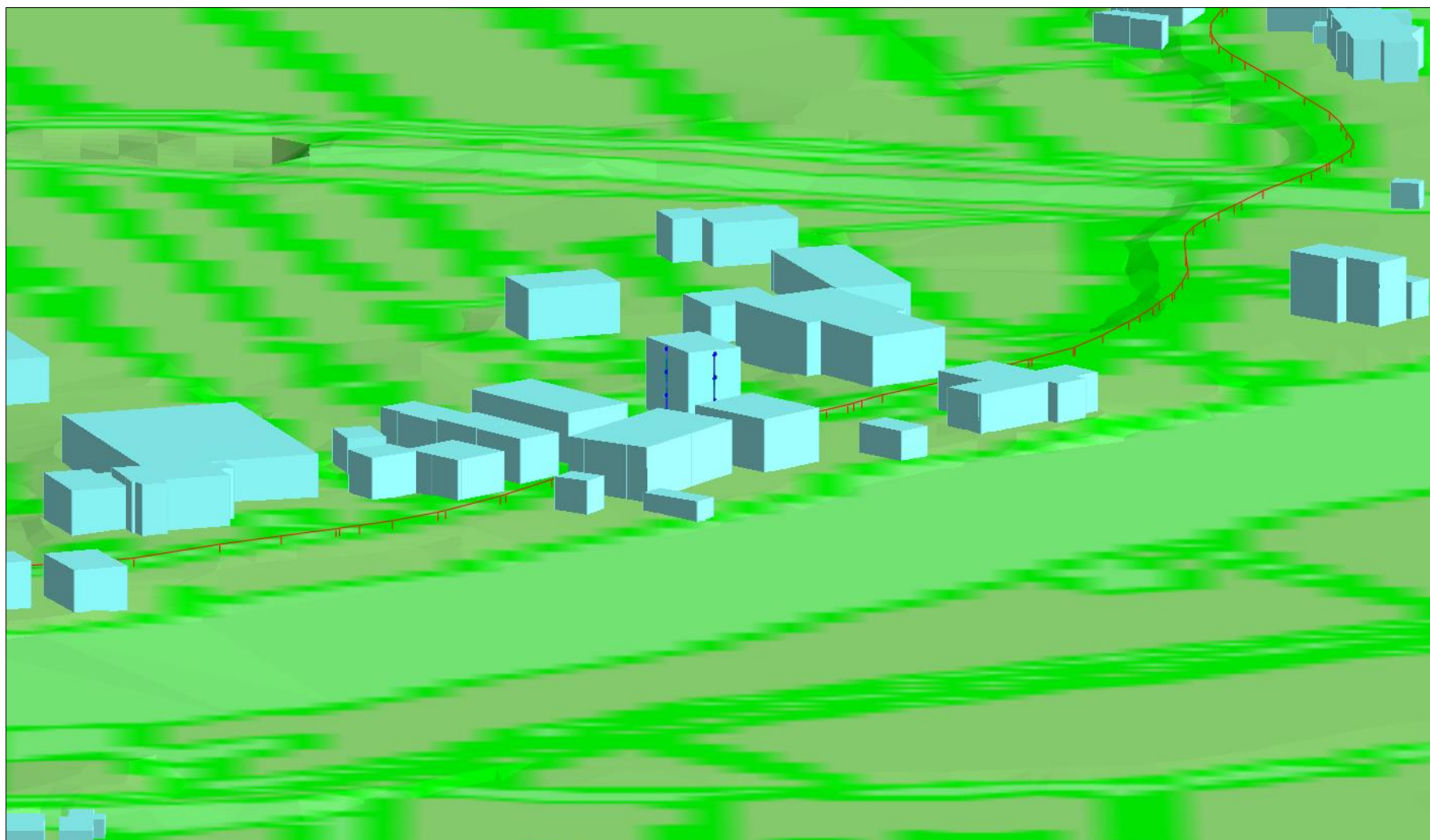
Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [201445 - wegverkeerslawai 2030], Geomilieu V5.10

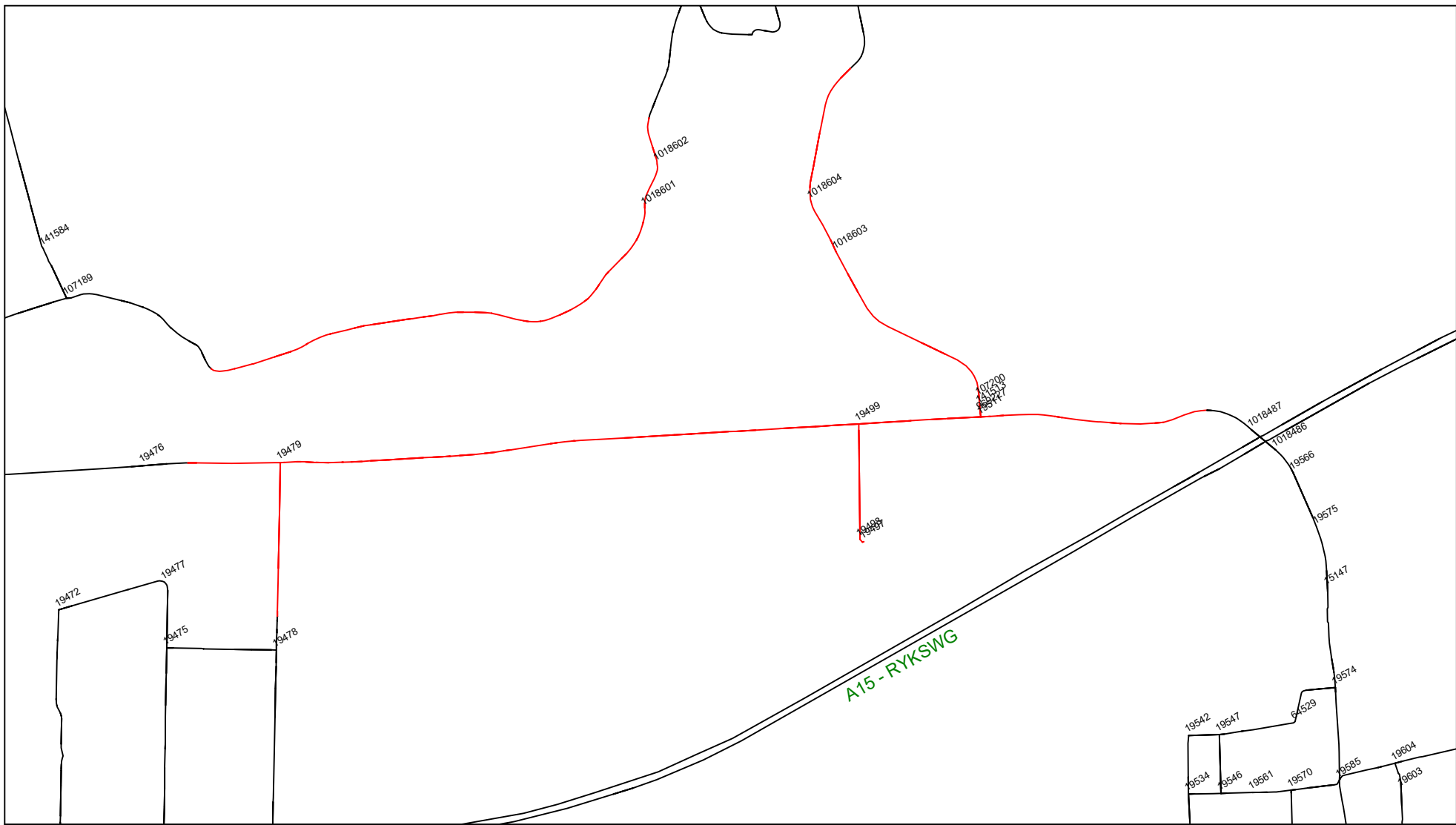
Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

3D overzicht akoestisch model



**Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model**

(10 pagina's)



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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Binnendams	Binnendamseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Binnendams	Binnendamseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Binnendams	Binnendamseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Neerpolder	Neerpolderseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Neerpolder	Neerpolderseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Neerpolder	Neerpolderseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Parallelwe	Parallelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Parallelwe	Parallelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Parallelwe	Parallelweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Parallelwe	Parallelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Parallelwe	Parallelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60

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

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Binnendams	60	60	--	60	60	60	--	455,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	96,82	98,58	97,49
Binnendams	60	60	--	60	60	60	--	455,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	96,82	98,58	97,49
Binnendams	60	60	--	60	60	60	--	455,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	96,82	98,58	97,49
Neerpolder	60	60	--	60	60	60	--	2626,00	6,89	2,73	0,79	--	--	--	--	--	87,40	94,33	90,39
Neerpolder	60	60	--	60	60	60	--	3112,00	6,89	2,74	0,79	--	--	--	--	--	88,05	94,64	90,90
Neerpolder	60	60	--	60	60	60	--	2626,00	6,89	2,73	0,79	--	--	--	--	--	87,40	94,33	90,39
Parallelwe	60	60	--	60	60	60	--	939,00	6,76	3,33	0,69	--	--	--	--	--	93,17	96,90	94,59
Parallelwe	60	60	--	60	60	60	--	4429,00	6,88	2,77	0,79	--	--	--	--	--	89,51	95,33	92,03
Parallelwe	60	60	--	60	60	60	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	60	60	--	60	60	60	--	5203,00	6,88	2,77	0,80	--	--	--	--	--	89,86	95,53	92,36
Parallelwe	60	60	--	60	60	60	--	5203,00	6,88	2,77	0,80	--	--	--	--	--	89,86	95,53	92,36

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

Naam	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
Binnendams	--	3,18	1,42	2,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	30,13	12,92	3,59	--	0,99	0,19	0,09	--
Binnendams	--	3,18	1,42	2,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	30,13	12,92	3,59	--	0,99	0,19	0,09	--
Binnendams	--	3,18	1,42	2,51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	30,13	12,92	3,59	--	0,99	0,19	0,09	--
Neerpolder	--	7,91	3,74	6,41	--	4,69	1,93	3,20	--	--	--	--	--	158,13	67,62	18,75	--	14,31	2,68	1,33	--
Neerpolder	--	7,51	3,54	6,08	--	4,44	1,82	3,02	--	--	--	--	--	188,79	80,70	22,35	--	16,10	3,02	1,49	--
Neerpolder	--	7,91	3,74	6,41	--	4,69	1,93	3,20	--	--	--	--	--	158,13	67,62	18,75	--	14,31	2,68	1,33	--
Parallelwe	--	1,92	0,96	1,94	--	4,90	2,14	3,47	--	--	--	--	--	59,14	30,30	6,13	--	1,22	0,30	0,13	--
Parallelwe	--	6,69	3,12	5,39	--	3,81	1,55	2,58	--	--	--	--	--	272,75	116,95	32,20	--	20,39	3,83	1,89	--
Parallelwe	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	--	6,02	2,80	4,85	--	4,11	1,67	2,79	--	--	--	--	--	321,67	137,68	38,44	--	21,55	4,04	2,02	--
Parallelwe	--	6,02	2,80	4,85	--	4,11	1,67	2,79	--	--	--	--	--	321,67	137,68	38,44	--	21,55	4,04	2,02	--

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

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	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
Binnendams	--	--	--	--	68,88	77,17	82,78	89,17	96,40	92,83	86,01	75,40	64,66	72,64	77,91	85,11	92,58	88,97
Binnendams	--	--	--	--	68,88	77,17	82,78	89,17	96,40	92,83	86,01	75,40	64,66	72,64	77,91	85,11	92,58	88,97
Binnendams	--	--	--	--	68,88	77,17	82,78	89,17	96,40	92,83	86,01	75,40	64,66	72,64	77,91	85,11	92,58	88,97
Neerpolder	8,49	1,38	0,66	--	79,38	87,70	94,06	99,27	104,74	101,24	94,48	84,96	73,65	81,80	87,74	93,80	100,28	96,71
Neerpolder	9,52	1,55	0,74	--	79,98	88,29	94,63	99,89	105,44	101,93	95,17	85,59	74,31	82,45	88,36	94,48	101,02	97,44
Neerpolder	8,49	1,38	0,66	--	79,38	87,70	94,06	99,27	104,74	101,24	94,48	84,96	73,65	81,80	87,74	93,80	100,28	96,71
Parallelwe	3,11	0,67	0,22	--	82,12	90,24	95,41	98,95	102,75	95,43	90,13	81,12	77,62	85,74	90,49	94,64	99,31	91,98
Parallelwe	11,61	1,90	0,90	--	81,18	89,47	95,74	101,13	106,88	103,35	96,58	86,87	75,68	83,78	89,61	95,88	102,55	98,96
Parallelwe	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	14,71	2,41	1,16	--	89,96	98,58	103,95	106,63	110,31	103,07	97,80	89,09	84,41	92,86	97,79	101,32	105,96	98,67
Parallelwe	14,71	2,41	1,16	--	81,89	90,10	96,35	101,86	107,59	104,05	97,28	87,54	76,37	84,42	90,23	96,59	103,25	99,66

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

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	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
Binnendams	82,13	71,26	59,44	67,63	73,12	79,79	87,11	83,52	76,70	65,99	--	--	--	--	--	--	--
Binnendams	82,13	71,26	59,44	67,63	73,12	79,79	87,11	83,52	76,70	65,99	--	--	--	--	--	--	--
Binnendams	82,13	71,26	59,44	67,63	73,12	79,79	87,11	83,52	76,70	65,99	--	--	--	--	--	--	--
Neerpolder	89,91	79,67	69,25	77,57	83,79	89,22	95,13	91,60	84,83	75,03	--	--	--	--	--	--	--
Neerpolder	90,63	80,36	69,87	78,17	84,37	89,86	95,84	92,31	85,53	75,68	--	--	--	--	--	--	--
Neerpolder	89,91	79,67	69,25	77,57	83,79	89,22	95,13	91,60	84,83	75,03	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	86,65	77,13	71,63	79,82	84,86	88,51	92,67	85,36	80,05	70,85	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	92,15	81,79	71,12	79,39	85,51	91,15	97,30	93,75	86,97	77,00	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	93,35	83,99	79,93	88,53	93,75	96,67	100,77	93,52	88,23	79,26	--	--	--	--	--	--	--
Parallelwe	92,85	82,47	71,87	80,06	86,17	91,92	98,06	94,50	87,71	77,72	--	--	--	--	--	--	--

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

<u>Naam</u>	<u>LE (P4) 8k</u>
Binnendams	--
Binnendams	--
Binnendams	--
Neerpolder	--
Neerpolder	--
Neerpolder	--
Parallelwe	--
Parallelwe	--
Parallelwe	--
Parallelwe	--
Parallelwe	--

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	zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai 2030

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai 2030
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 7-8-2020
Laatst ingezien door	Jan op 7-8-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
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
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale 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 CO	3,50

**Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa**

(3 pagina's)

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	zuidgevel	4,50	47,3	43,5	38,0	47,8
01_A	zuidgevel	1,50	47,1	43,3	37,8	47,6
01_C	zuidgevel	7,50	47,0	43,1	37,7	47,4
04_B	oostgevel	4,50	44,0	40,1	34,6	44,4
04_A	oostgevel	1,50	43,8	39,9	34,5	44,2
04_C	oostgevel	7,50	43,8	39,9	34,4	44,2
02_B	westgevel	4,50	41,9	38,0	32,6	42,4
02_C	westgevel	7,50	41,9	38,0	32,6	42,3
02_A	westgevel	1,50	41,4	37,5	32,1	41,9
03_C	noordgevel	7,50	29,9	26,0	20,6	30,3
03_B	noordgevel	4,50	27,5	23,6	18,1	27,9
03_A	noordgevel	1,50	25,3	21,4	16,0	25,7

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_B	zuidgevel	4,50	47,6	43,7	38,3	48,0
01_C	zuidgevel	7,50	47,4	43,5	38,1	47,8
01_A	zuidgevel	1,50	47,3	43,4	38,0	47,7
04_B	oostgevel	4,50	44,4	40,4	35,0	44,8
04_C	oostgevel	7,50	44,3	40,3	34,9	44,7
04_A	oostgevel	1,50	44,0	40,1	34,7	44,5
02_C	westgevel	7,50	42,6	38,6	33,2	43,0
02_B	westgevel	4,50	42,2	38,3	32,9	42,7
02_A	westgevel	1,50	41,6	37,7	32,3	42,0
03_C	noordgevel	7,50	30,9	26,9	21,5	31,3
03_B	noordgevel	4,50	30,6	26,4	21,1	30,9
03_A	noordgevel	1,50	28,7	24,5	19,2	29,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_B	zuidgevel	4,50	52,6	48,7	43,3	53,0
01_C	zuidgevel	7,50	52,4	48,5	43,1	52,8
01_A	zuidgevel	1,50	52,3	48,4	43,0	52,7
04_B	oostgevel	4,50	49,4	45,4	40,0	49,8
04_C	oostgevel	7,50	49,2	45,3	39,9	49,7
04_A	oostgevel	1,50	49,0	45,1	39,7	49,5
02_C	westgevel	7,50	47,6	43,6	38,2	48,0
02_B	westgevel	4,50	47,2	43,3	37,9	47,7
02_A	westgevel	1,50	46,6	42,7	37,3	47,0
03_C	noordgevel	7,50	35,9	31,9	26,5	36,3
03_B	noordgevel	4,50	35,6	31,4	26,1	35,9
03_A	noordgevel	1,50	33,7	29,5	24,2	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING & BEHEER B.V.

T.a.v. dhr. R. de Groot

Lekdijk 44

2967 GB Langerak

Datum 2 juli 2020
Kenmerk BE/2020/412/r
Uw kenmerk Email d.d. 18-05-2020
Auteur(s) M.A. Brinkbaumer
Collegiale toets ir. T.W.D. Schrader

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46

4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288

e info@blomecologie.nl

i www.blomecologie.nl

KvK 67221904

BTW 856882999B01

IBAN NL21RABO0314240683

Quickscan Wet natuurbescherming Binnendamseweg 4a te Giessenburg

Aan de Binnendamseweg 4a te Giessenburg is een agrarisch woonperceel met gekoppelde stallen, twee kapschuren, (voormalig) mestopslag, houtopslag en woning gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de gekoppelde stallen, kapschuren, houtopslag en mestopslag op de planlocatie te saneren ter behoeve van een nieuwe woning.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggend ecologisch oriënterend onderzoek is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van de planlocatie voor deze soorten in kaart gebracht.

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en deze vervolgens te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden.

Onderzoeksdoelen

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland, Belangrijke weidevogelgebieden en/of de Strategische reservering natuur?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming te worden genomen, en zo ja, welke?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Binnendamseweg 4a te Giessenburg (figuur 1). De planlocatie betreft een voormalig melkveebedrijf. Het perceel is deels verhard en bebouwd en bestaat deels uit agrarisch grasland. Dit grasland wordt door verschillende kavelsloten doorkruist. Bebouwing op de planlocatie bestaat uit een woning, gekoppelde stal, twee kapschuren en een houtopslag. Verder bevindt zich op het perceel een mestopslag. De bebouwing wordt verder toegelicht op pagina 3. In figuur 2 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door agrarische percelen en gebouwen. Op ca. 40 m ten zuidoosten bevindt zich de Wijde Giessen. Dichtstbijzijnde groenstructuren bevinden zich op ca. 300 m ten westen van de planlocatie.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Binnendamseweg 4a te Giessenburg (bron kaartmateriaal: arcgis.com).



Figuur 2 Fotografische indruk van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 3 Fotografische ondersteuning van de bebouwing op de planlocatie.

Opbouw van bebouwing en bestemming

- **Gebouw A:** Bedrijfswoning opgetrokken uit gemetselde muren met spouw en dakpannenzadeldak (*behouden*)
- **Gebouw B:** Voormalige stal (huidige functie; opslag) opgetrokken uit gemetselde muren zonder spouw met golfplaten zadeldak (*saneren*).
- **Gebouw C:** Voormalige stal (huidige functie; opslag) opgetrokken uit gemetselde muren zonder spouw bedekt met potdeksels en een golfplaten zadeldak (*saneren*).
- **Gebouw D:** Kapschuur opgetrokken uit houtenpanelen en damwandplaten met een golfplaten dak (*saneren*)
- **Gebouw E:** Betonnen mestopslag met cementen wanden (*saneren*)
- **Gebouw F:** Houtopslag opgetrokken uit houten wanden met golfplaten dak (*saneren*)
- **Gebouw G:** Kapschuur opgetrokken uit houten wanden met damwandplaten dak (*saneren*)

Funcieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft het saneren van twee gekoppelde stallen, twee kapschuren, een mestopslag en een houtschuur ter behoeve van de bouw van een nieuwe woning. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 25 mei 2020 en is uitgevoerd door M.A. Brinkbaumer. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 0/8 bewolkt, 18° Celsius en windkracht 0-1 (Bft).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFP). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

(a) Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: *Vogelrichtlijnsoorten* (art. 3.1), *Habitatrichtlijnsoorten* (art. 3.5) en *Andere soorten* (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten.

In de verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Ree
Bastaardkikker	Gewone pad	Rosse woelmuis
Bosmuis	Haas	Veldmuis
Bruine kikker	Hermelijn	Vos
Bunzing	Huisspitsmuis	Wezel
Dwergmuis	Kleine watersalamander	Woelrat
Dwergspitsmuis	Konijn	
Egel	Meerkikker	

(b) Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming genieten. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist en binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden geldt een ontheffingsplicht.

(c) Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden. Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Beoordeling (a) soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'Andere soorten') geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *soortenbescherming*). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. soorten waarvoor een ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde vaatplanten niet bekend (NDFD 2010-2020). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen hiervan aangetroffen. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante kruiden zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: akkerzuring, grote brandnetel, kleeftkruid en look-zonder-look. De planlocatie is deels verhard bij de tussen de woning en de Binnendamseweg. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. Op de planlocatie staan verschillende bomen, waaronder knotwilgen en een witte paardenkastanje.

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende schrale grond of stikstofarme blauwe graslanden. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: bever, bosmuis, bruine rat, bunzing, egel, haas, hermelijn, konijn, mol, ree, veldmuis, vos en woelrat (NDFD 2010-2020). Voor de bever geldt dat deze beschermd is onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. De bever leeft langs aaneengesloten watergangen met goed uittreedbare oevers met voldoende houtige begroeiing. Op de planlocatie is geen geschikt leefgebied aanwezig voor de soort. Derhalve is de aanwezigheid van de bever uitgesloten.

Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van gunstige migratieroutes in de directe omgeving van de locatie is het aannemelijk dat soorten van de *Habitatrichtlijn* en niet vrijgestelde *Andere soorten* niet op de locatie voorkomen. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wnb art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Binnen een straal van 3 km is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis en laatvlieger (NDFD 2010-2020). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als *Habitatrichtlijnsoorten* beschermd.

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011).

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. Op de planlocatie hebben mogelijk de knotwilgen holtes van voldoende formaat. Echter zijn deze knotwilgen uitgelopen waardoor er geen vrije aanvliegroete voor vleermuizen bestaat. Derhalve is het uitgesloten dat er vleermuisverblijfplaatsen aanwezig zijn in de bomen. Verder voorziet de beoogde ontwikkeling geen bomenkap, derhalve zijn negatieve effecten op verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen uitgesloten.

De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van potentiële verblijfplaatsen en geschikte invliegopeningen.

Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, ontbrekende/scheefliggende dakpannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vlemuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur waar ze een verblijfplaats zouden kunnen vinden. Zo'n verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden.

Op pagina 3 staat de bebouwing individueel gedetailleerd omschreven. De woning (gebouw A) blijft behouden en wordt derhalve niet meegenomen in de beschouwing. De kapschuren en houtopslag bestaan uit enkelwandige houten panelen muren met golfplattendaken zonder dakbeschot waardoor er geen mogelijkheid voor vlemuisverblijfplaatsen bestaat. De gekoppelde stallen bestaan uit gemetselde muren zonder spouw en bevatten een golfplaten dak welke buiten de goot niet toegankelijk is. Aan de zuidelijke kopgevel van de stallen is een windveer geplaatst en de gekoppelde stal (gebouw C) bevat potdeksels (figuur 4)



Figuur 4 Windveer van de zuidelijke stal (L) en de potdeksels van de noordelijke stal (R).

De windveer leidt tot de bovenkant van het golfplaten dak en biedt zeer beperkte beschutting tegen weersinvloeden. Golfplaten daken kunnen in de zon zeer hoge temperaturen behalen waardoor deze beplating geen thermische stabiliteit biedt. De potdeksels op de noordelijke stal zijn beperkt toegankelijk en bevinden zich op zeer lage hoogte (<1,5 m). Derhalve is er geen sprake van geschikte vlemuisverblijfplaatsen in de stallen. Het is uit te sluiten dat de bebouwing op de planlocatie gebruikt wordt door vlemuizen die in bebouwing leven, zoals gewone dwergvlemuis, laatvlieger en ruige dwergvlemuis.

Op de planlocatie is geen sprake van groenstructuren of laanvormige beplanting dat functie zou kunnen hebben als foerageergebied of vliegroutes.

In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vlemuizen plaatsvinden. Hierbij kan sprake zijn van tijdelijke verstoring van vlemuizen ten gevolge van werkzaamheden of lichtgebruik. Vlemuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vlemuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Vlemuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vlemuizen. Tijdens en na de beoogde ontwikkeling dient bij voorkeur geen verlichting te worden toegepast. Bij voorkeur de werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang. Mocht verlichting noodzakelijk zijn wordt vlemuisvriendelijke verlichting geadviseerd.

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander, kleine watersalamander, meerkikker en rugstreeppad (NDDF 2010-2020). Voor de kamsalamander en rugstreeppad geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De kamsalamander wordt waargenomen in bosrijk gebied met houtwallen of struweel. De samenhang van geschikte land-habitats en geschikte watersystemen is essentieel voor de geschiktheid van een gebied en de verspreiding van de soort.

Vanwege het ontbreken van geschikt oppervlaktewater en groenstructuren op en in de directe omgeving van de planlocatie kan de aanwezigheid van de kamsalamander uitgesloten worden. De rugstreeppad is een pionierssoort die vooral voorkomt in zandige gebieden met vergraafbare grond. De soort komt derhalve vaak voor op ruig, onbeschadwd terrein met lage tot geen vegetatie zoals braakliggende bouwterreinen, zandafgravingen en duingebieden. Aangezien de planlocatie een zeer voedselrijke kleigrond betreft met dichte vegetatie rondom de kavelsloten is er geen sprake van functioneel leefgebied op de planlocatie. Derhalve kan de aanwezigheid van de rugstreeppad momenteel uitgesloten worden. Wel dient er bij de beoogde ontwikkelingen rekening gehouden te worden dat er geen functioneel leefgebied ontstaat (zie **maatregelen**).

Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn derhalve uitgesloten.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van reptielensoorten niet bekend (NDFD 2010-2020). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Gezien de afwezigheid van structuurrijke biotopen en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van beschermde reptielen binnen het plangebied uitgesloten. Negatieve effecten op beschermde reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de grote modderkruiper (NDFD 2010-2020). De grote modderkruiper komt voor in kleinere, ondiepe stilstaande of langzaam stromende wateren, zoals sloten, vennen, plassen en oude afgesneden meanders (BIJ12 kennisdocument Grote modderkruiper, 2017). De beoogde werkzaamheden voorzien geen demp- en/of graafwerkzaamheden. Derhalve zijn negatieve effecten op (beschermde) vissen uitgesloten.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is een enkele waarneming bekend van de grote vos (NDFD 2010-2020). De grote vos komt hoofdzakelijk voor in bosrijke gebieden en heeft als waardplant (hoge) wilgen. De planlocatie bevat geen opgaande begroeiing waardoor er geen sprake is van functioneel leefgebied van de soort. De aanwezigheid van de grote vos is derhalve uitgesloten. Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Ook is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: blauwe reiger, boerenzwaluw, kauw, koolmees en zwarte kraai.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen individuen of nesten aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nestlocatie en/of leefgebied.

De huismus broedt vrijwel altijd bij menselijke bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Vanuit de nestlocatie en/of vanaf een uitzichtpunt moet de huismus zijn omgeving kunnen zien. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten.

Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene struiken of heesters, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). Gedurende het veldbezoek zijn geen huismussen waargenomen op of nabij het plangebied. De kapschuren (gebouw D en G) en houtopslag (gebouw F) bevatten geen dakbeschot waardoor het niet mogelijk is voor huismussen nesten te maken onder de daken. De te saneren stallen (gebouw B en C) bevatten golfplatendaken waar de toegang tot de dakruimte niet mogelijk is door de aanwezigheid van een houten lat. Verder zijn er op het perceel geen jaarrond groene hagen in de directe omgeving van de te saneren bebouwing. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op in de te saneren bebouwing kan derhalve uitgesloten worden. De beoogde ontwikkeling leidt tot afname van essentieel leefgebied. Van aantasting van nestlocaties en functioneel leefgebied van de huismus is derhalve geen sprake.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is vaak te vinden in woonwijken en is vrij zeldzaam in landelijk gebied. De dakgoten van de stallen zijn zeer laag (<2 m) en bieden derhalve niet voldoende hoogte voor gierzwaluwen om uit te vliegen. Verder heeft de te saneren bebouwing geen geschikte daken of wanden waar gierzwaluwen nesten kunnen creëren. Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden.

In beide kapschuren zijn zowel krijtsporen als braakballen van uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen (figuur 5).



Figuur 5 Gevonden sporen in de te saneren kapschuren op de planlocatie. Boven braakballen van kerkuil (L) en steenuil (R), onder krijtsporen in gebouw D (L) en gebouw G (R).

In beide kapschuren zijn braakballen en uitwerpselen gevonden van uilen. Slechts één daarvan leek redelijk 'vers' (c.q. die van de kerkuil). De overige braakballen leken in redelijk vergane staat te verkeren. Op zogenoemde rustplaatsen regurgiteren uilensoorten hun braakballen. Over het algemeen hebben meerdere van zulke rustplekken. Indicaties voor een eventueel nest van beide soorten zijn niet aangetroffen. In de beoogde ontwikkeling zal geen functioneel foerageergebied van de soorten weggenomen worden. Bij aanvullend onderzoek bestaat de kans dat de aanwezigheid van zowel de steen- als de kerkuil niet aangetoond worden, door het ontbreken van een grote hoeveelheid verse braakballen. Doordat beide soorten aannemelijk voldoende uitwijkmogelijkheid hebben, zal aanvullend onderzoek geen nieuwe conclusies aan het licht brengen. Blom Ecologie B.V. adviseert om binnen een straal van 200 meter, buiten een verstoringstraal, 2 nestkasten voor de steenuil én 2 nestkasten voor de kerkuil op te hangen.

De nestkasten voor de steenuilen dienen in geschikte bomen opgehangen te worden. De nestkasten voor kerkuil dienen aan of in bebouwing geplaatst te worden, waarbij de toegankelijkheid van deze kasten in de toekomst gewaarborgd kunnen worden. Bij voorkeur worden de nestkasten vóór het broedseizoen 2021 geplaatst. Hierdoor zal de successie van de aanwezige broedparen van steenuil en kerkuilen hoger worden en kan de gunstige staat van instandhouding van beide soorten op lokaal niveau gewaarborgd worden. Bij het plaatsen van de nestkasten, kunnen negatieve effecten op de steen- en kerkuil uitgesloten worden.

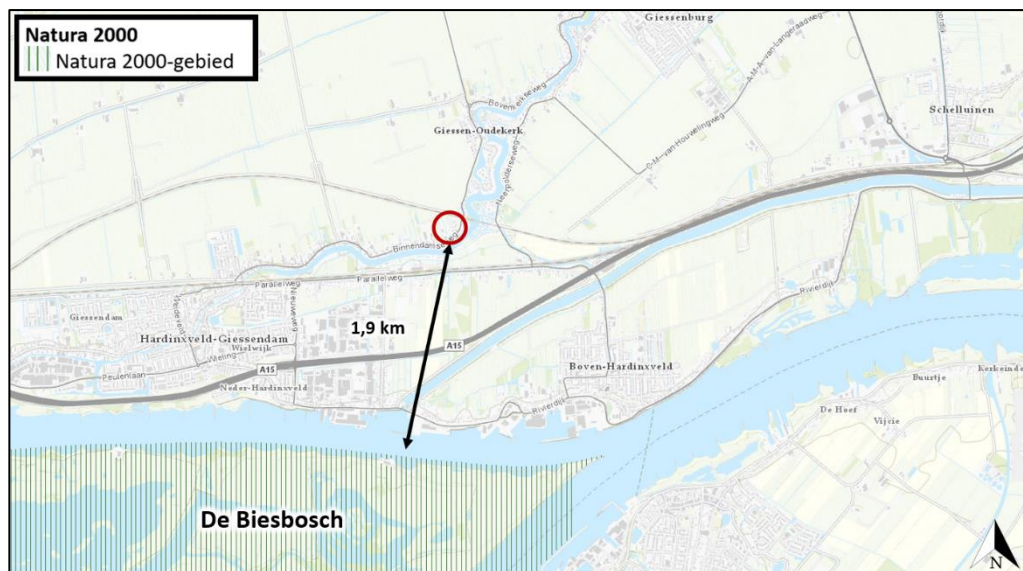
Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. Op de planlocatie is geen sprake van functioneel leefgebied van bovengenoemde roofvogelsoorten.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode en bij ecologisch zwaarwegende redenen)

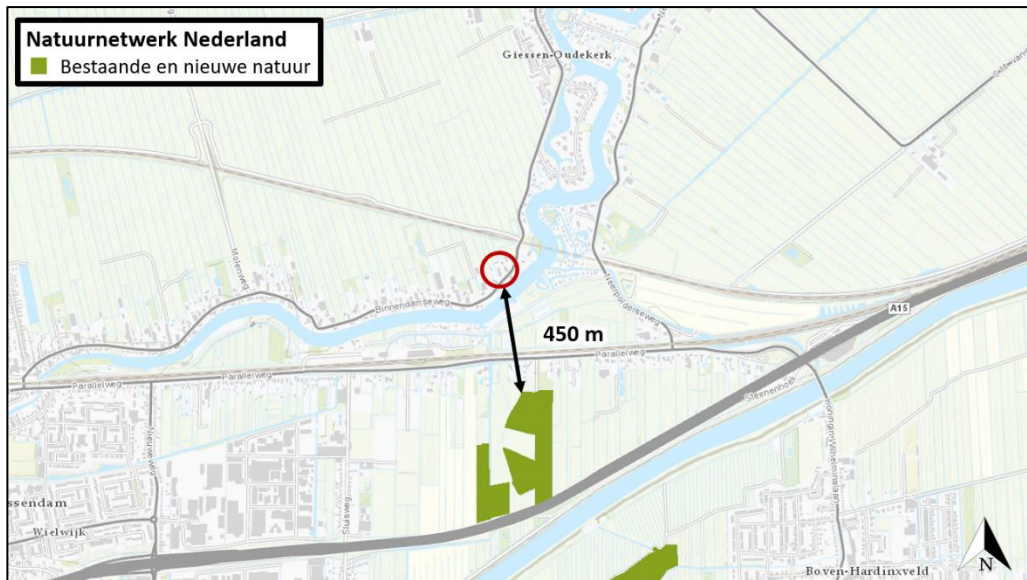
De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De bebouwing vormt voor algemene broedvogels zoals spreeuwen en duiven geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Beoordeling (b) gebiedsbescherming

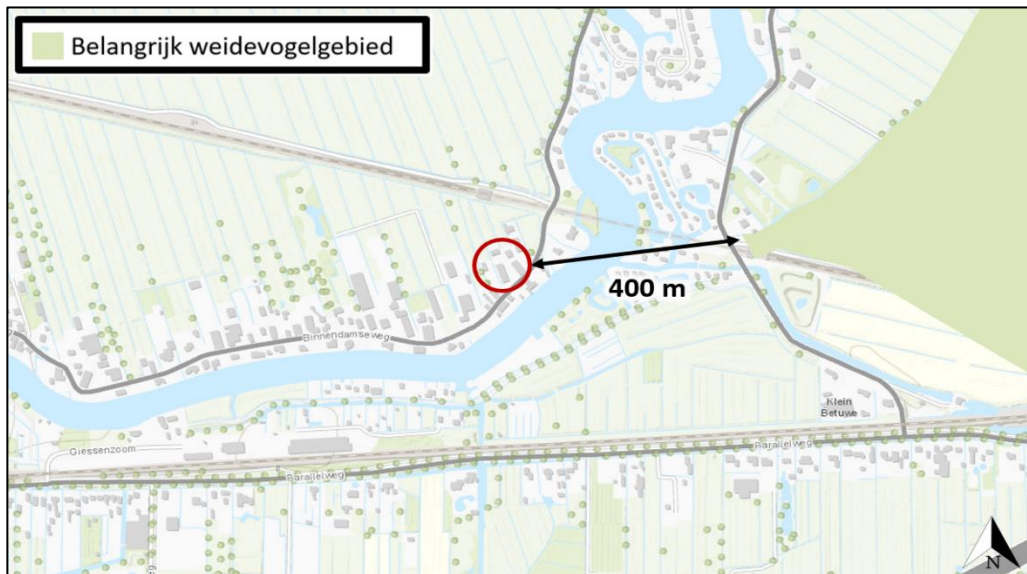
De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van circa 1,9 km ligt het Natura 2000-gebied 'De Biesbosch' (figuur 6). Op een afstand van circa 450 m ligt het Natuurnetwerk Nederland (figuur 7). Op een afstand van circa 400 m ligt het dichtstbijzijnde Belangrijk weidevogelgebied (figuur 8). Op een afstand van circa 9,7 km ligt het dichtstbijzijnde gebied wat valt onder de 'Strategische reservering natuur' (figuur 9). Er worden geen karakteristieke landschapselementen op de planlocatie die weggenomen worden ten gevolge van de beoogde ingreep.



Figuur 6 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,9 km tot het Natura 2000-gebied 'De Biesbosch' (bron: pzh.maps.arcgis.com).



Figuur 7 De planlocatie ligt op een afstand van circa 450 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: pzh.maps.arcgis.com).



Figuur 8 De planlocatie ligt op een afstand van circa 400 m tot een Belangrijk weidevogelgebied (bron: pzh.maps.arcgis.com).



Figuur 9 De planlocatie ligt op een afstand van circa 9,7 km tot het dichtstbijzijnde gebied wat valt onder de 'Strategische reservering natuur' (bron: pzh.maps.arcgis.com).

Ondanks dat de beoogde ontwikkeling buiten een beschermd gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Blom Ecologie B.V. adviseert om projecten die kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden te beoordelen middels de AERIUS Calculator. Doel daarvan is vast te stellen of significante effecten kunnen worden uitgesloten. In sommige gevallen kan op voorhand negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie worden uitgesloten, wegens de grote afstand tot stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden, een afname in stikstofemissie of een beperkte ingreep.

De beoogde ontwikkeling betreft het saneren van vijf gebouwen ter behoeve van een nieuw woonperceel. Ten opzichte de huidige situatie leidt de beoogde ingreep tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben. Gedurende de aanlegfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en transportbewegingen (het 'projecteffect'). In de handreiking 'woningbouw en AERIUS' (Rijksoverheid januari 2020) wordt uitgegaan van de volgende kengetallen:

- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen;
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NO_x per woning;
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transport): 3 kg NO_x per woning.

Ondanks dat er sprake is van een korte afstand (1,4 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de beoogde ingreep derhalve beperkt dat er niet verwacht wordt dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Beoordeling (c) houtopstanden

In de beoogde ingreep zijn geen kapwerkzaamheden voorzien.

Conclusies

Samenvatting

(a) Soortenbescherming

Voor de steen- en kerkuil dienen vooraf voorzieningen getroffen te worden om negatieve effecten te voorkomen. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming.

(b) Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland, een Belangrijk weidevogelgebied of de Strategische reservering natuur en er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk. (c) Houtopstanden

(c) Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna en ook de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap. (a) algemene broedvogel en cat. 5 soorten, (j) jaarrond beschermde nesten, cat. 1 t/m 4 soorten.

Legenda	vaatplanten	grondgebonden zoogdieren	vleermuizen	insecten en ongewervelden	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
Soortenbescherming									
- = ongeschikt									
+ = geschikt									
n (nee)/ j (ja)/ m (maatregelen)									
Geschikt habitat <i>Vogelrichtlijnsoort</i>								+	+
Geschikt habitat <i>Habitatrichtlijnsoort</i>	-	-	-	-	-	-	-		
Geschikt habitat <i>Andere soort</i>	-	-		-	+/-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n	n*
Gebiedsbescherming									
	afstand	effecten		nader onderzoek					
Natura 2000	1,4 km	geen/stikstof		n.v.t.					
Natuurnetwerk Nederland	450 m	geen		n.v.t.					
Belangrijk weidevogelgebied	400 m	geen		n.v.t.					
Strategische reservering natuur	9,7 km	geen		n.v.t.					
Houtopstanden									
	aanwezig	kap		melding					
Struiken	ja	nee		n.v.t.					
Bomen	ja	nee		n.v.t.					

Uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wnb. Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen 2 nestkasten ten aanzien van steenuil én 2 nestkasten ten aanzien van kerkuil gerealiseerd te worden binnen een straal van 200 meter. Indien deze voorzieningen tijdig getroffen worden, zullen negatieve effecten op de steen- en kerkuil voorkomen worden.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient tevens rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen, rugstreppaden en algemene broedvogels (in het kader van Algemene Zorgplicht). Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Conclusie

De ontwikkeling aan de Binnendamseweg 4a te Giessenburg is uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vervolgstappen

- Voor de beoogde ontwikkeling dienen 2 nestkasten voor de steenuil én 2 nestkasten voor de kerkuil gerealiseerd te worden. Deze dienen binnen een straal van 200 meter binnen de planlocatie te vallen, maar buiten de verstoringstraal van de beoogde werkzaamheden. Bij voorkeur dienen de nestkasten vóór aanvang van het broedseizoen 2021 gerealiseerd te worden. Bij het plaatsen van de nestkasten zullen overtredingen in het kader van de Wet natuurbescherming voorkomen worden.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- Voor rugstreppad dient het terrein gedurende de ontwikkeling ongeschikt gehouden te worden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt te worden voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Grote modderkruiper *Misgurnus fossilis*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Kerkuil *Tyto Alba*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreppad *Epidalea calamita*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Steenuil *Athene noctua*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5e druk 2015, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

- www.arcgis.com
- www.bij12.nl
- www.ndff.nl
- www.pzh.maps.arcgis.com
- www.ravon.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.vleermuisprotocol.nl
- www.wilde-planten.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
M.A. Brinkbaumer
Auteur



Blom Ecologie B.V.,
ir. T.W.D. Schrader
Collegiale toets

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming
Bijlage 3 Ecologie rugstreepad

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46A - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Binnendamseweg 4a te Giessenburg en bestaat uit twee gekoppelde stallen, twee kapschuren, een woning, houtschuur en mestopslag.



Figuur 2 De kapschuren op de planlocatie waar sporen van zowel kerkuil als steenuil zijn waargenomen.



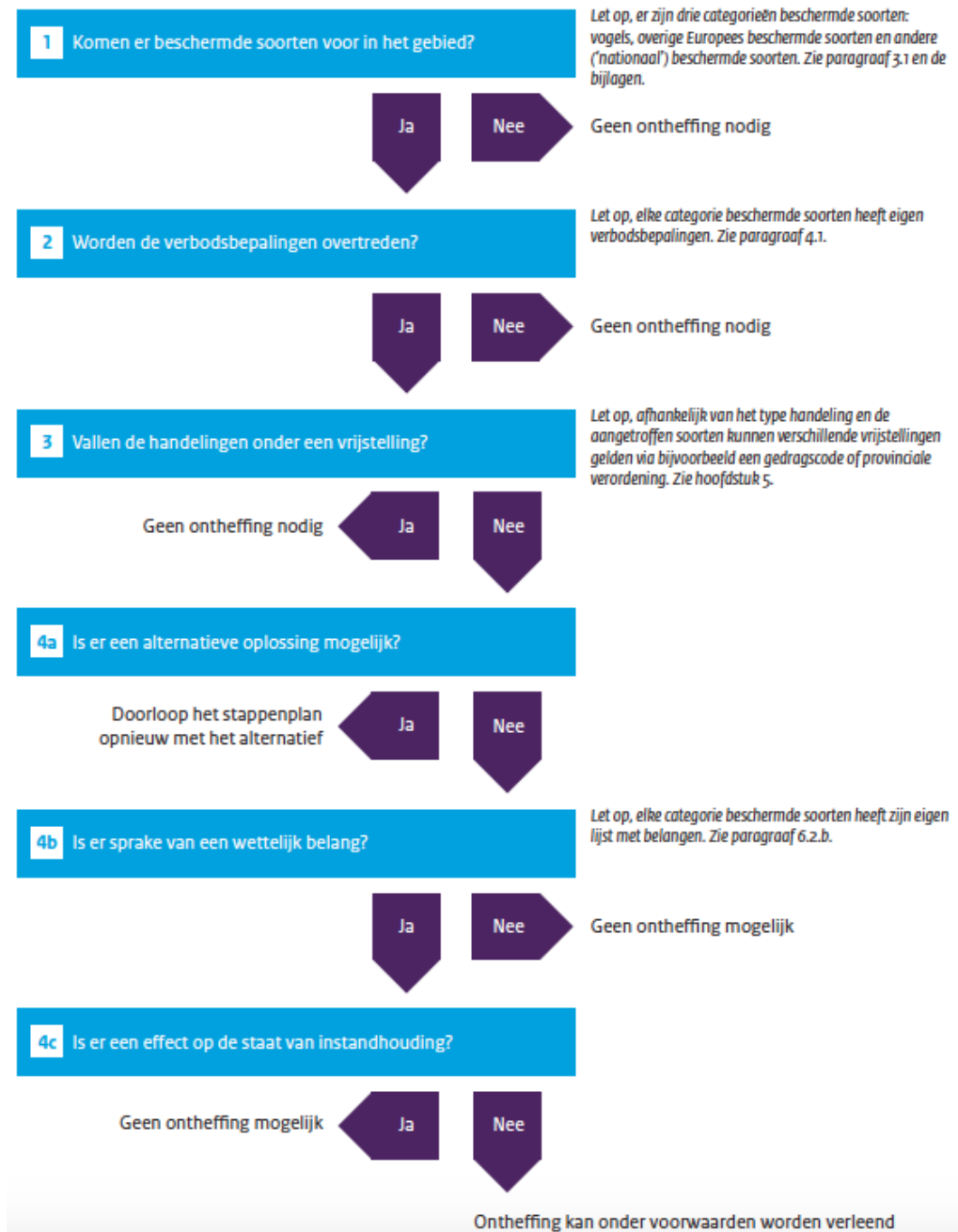
Figuur 3 Een van de voormalig aanwezige nestkasten voor uilen.



Figuur 4 Noordzijde van de planlocatie bestaande uit agrarische graslanden met kavelsloten.

Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming

Als uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat effecten op beschermde soorten naar aanleiding van de beoogde ingreep niet uitgesloten zijn, dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Uit dit vervolgonderzoek blijkt of desbetreffende soort aanwezig is en welke functie de planlocatie al dan niet heeft voor de soort. Met onderstaand stappenplan, overgenomen uit 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken, wordt inzichtelijk gemaakt welke consequenties dit heeft voor het project.



Stap 4b. Is er sprake van een wettelijk belang?

Vogelrichtlijnsoort

In het kader van de *Vogelrichtlijn* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.3, lid 4b).

- 4** Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a.** er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b.** zij is nodig:
 - 1°.** in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°.** in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°.** ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°.** ter bescherming van flora of fauna;
 - 5°.** voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - 6°.** om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
 - c.** de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Habitatrichtlijnsoort

In het kader van de *Habitatrichtlijn* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.8, lid 5b).

- 5** Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a.** er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b.** zij is nodig:
 - 1°.** in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°.** ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°.** in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - 4°.** voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5°.** om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
 - c.** er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soort

Ten aanzien van *Andere soorten* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 2).

- 2** Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
- a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.

Bijlage 3 Ecologie rugstreepad

Herkenning

De rugstreepad (*Epidalea calamita*) is een middelgrote pad met een lengte van ongeveer 4,5 - 7 cm. De pad heeft vrij korte poten en heeft op de rug een karakteristieke lichtgele lengtestreep. Verder is de rug grijsbruin met groenige vlekken en heeft de buik een lichtgrijze kleur met grijszwarte vlekken. De ogen zijn geelgroen en hebben een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwtjes door een paars/blauwe verkleuring van de keel. Gedurende het voortplantingsseizoen is tijdens de kooractiviteiten een typische en harde roep te horen die over een afstand van 1 - 3 km is waar te nemen (Creemers & Van Delft, 2009).

De larven van rugstreepad zijn maximaal 2,5 cm lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlek en soms een streep over de rug (Diepenbeek & Creemers, 2006).



Gedrag

De rugstreepad is een typische pionierssoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Veranderingen in weersomstandigheden als vocht en temperatuur vormen in sterke mate een trigger voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief. Bij het koloniseren van nieuwe gebieden kunnen jonge rugstreepadden afstanden tot wel 5 km afleggen (BIJ12 kennisdocument Rugstreepad, 2017). De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. De voortplanting vindt plaats in de periode april - september met een hoogtepunt rond half april - mei. Het vaststellen van afwezigheid van rugstreepadden kan middels drie gerichte (avond)veldbezoeken in de periode 15 april - juli (BIJ12 kennisdocument Rugstreepad, 2017).

Habitat en verblijfplaatsen

De geprefereerde habitat van de rugstreepad bestaat uit een dynamische omgeving met vergraafbaar zand of fijne grond. De verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderverdeeld in voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. De voortplantingshabitat is aquatisch en na de voortplanting zijn rugstreepadden hoofdzakelijk op het land te vinden. Het functionele leefgebied bestaat ook uit het gebied tussen deze habitats (migratieroutes).

De eitjes worden afgezet in veelal tijdelijke, ondiepe en wateren zonder vegetatie, waar weinig tot geen sprake is van concurrentie of predatie. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer- en winterlocaties bevinden zich op het land in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreepad bestaande (muizen)holletjes, graaft deze zich in de bodem of kruipt de rugstreepad onder materialen als: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor de winterhabitat is dat deze locatie vorstvrij dient te zijn.

Populatieomvang

Rugstreepadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatieomvang en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locaties specifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een gezonde populatie uit minimaal 100 - 200 dieren bestaat en dat deze in verbinding staat met andere populaties (BIJ12 Kennisdocument Rugstreepad, 2017).



Van den Heuvel

Milieuadvies

Stikstofdepositieonderzoek

Aanleg- en gebruiksfase ontwikkeling
Binnendamseweg 4a te Giessenburg



Van den Heuvel Milieuadvies

Adres: Lekdijk 44
Postcode + plaats: 2967 GB Langerak
Telefoon: 0184-600240
Email: info@vandenheuvelbv.eu
Website: www.vandenheuvelbv.eu

Titel document: Stikstofdepositieonderzoek aanleg- en gebruiksfase ontwikkeling
Binnendamseweg 4a te Giessenburg

Auteur: Trevor Versluis
Referentie: 20055
Datum: 9 juni 2020

AERIUS-kenmerk aanlegfase: RkRwetY2vY11
AERIUS-kenmerk gebruiksfase: RSgPc8p56vsM



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Bestaande situatie en plangebied	4
1.3 Nieuwe situatie.....	5
1.4 Ligging plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats.....	6
2. Beleidskader	7
2.1 Wet natuurbescherming	7
2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
3. Wijze van meten.....	8
4. Uitgangspunten	9
4.1 Aanlegfase	9
4.1.1 Saneringsfase.....	9
4.1.2 Bouw- en woonrijp maken	9
4.1.3 Realisatiefase.....	10
4.1.4 Resume	10
4.2 Gebruiksfase	11
4.2.1 Woningen	11
4.2.2 Verkeer	11
4.3 Mobiele werktuigen	12
4.4 Voertuigen aanlegfase.....	13
4.4.1 Af- en aanrijdend verkeer.....	13
4.4.2 Manoeuvreren en stationair draaien zwaar vrachtverkeer	13
4.5 Voertuigen gebruiksfase.....	14
4.6 Gebouwinvloed	15
5. Rekenresultaat en conclusie.....	16
Bijlage 1 – Referentie mobiele werktuigen	17
Bijlage 2 – AERIUS-uitdraai.....	19

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het perceel Binnendamseweg 4a te Giessenburg betreft een voormalig agrarisch bedrijfsperceel. De initiatiefnemer gaat de voormalige agrarische schuren met een oppervlak van per saldo 604 m² saneren. Na de saneringswerkzaamheden wordt het voorterrein opgehoogd en wordt daarop een woning gerealiseerd. Aan de woning Binnendamseweg 4a zelf worden geen werkzaamheden uitgevoerd. Om de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden vanwege de aanleg- en gebruiksfase van deze ontwikkeling te berekenen is Van den Heuvel Milieuadvies gevraagd om een stikstofdepositieonderzoek op te stellen.

1.2 Bestaande situatie en plangebied

Het plangebied betreft het zuidelijke deel van het perceel Binnendamseweg 4a te Giessenburg, gelegen ten zuiden van de bestaande burgerwoning. Binnen dit plangebied vinden alle werkzaamheden plaats ten behoeve van de ontwikkeling. Het plangebied maakt onderdeel uit van de kadastrale percelen Giessenburg, sectie H, nummers 124 en 496.



Afbeelding 1: Luchtfoto plangebied



Afbeelding 2: Oppervlak bestaande bebouwing

1.3 Nieuwe situatie

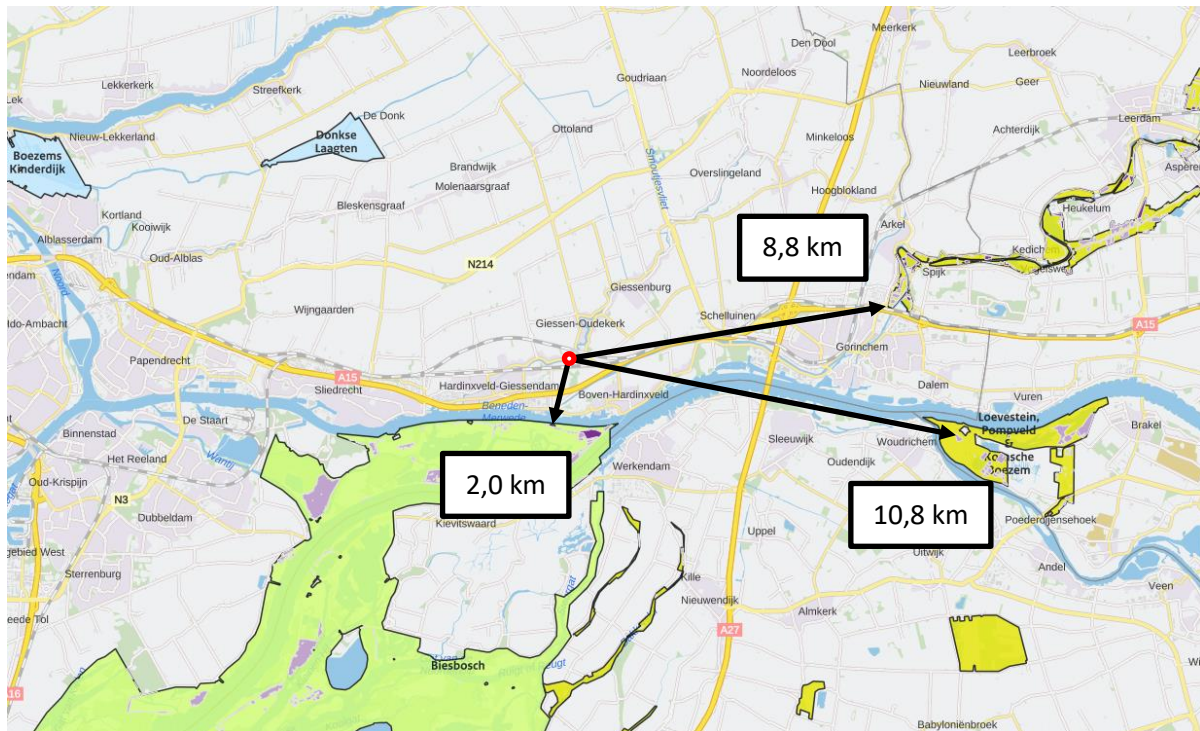
In de nieuwe situatie zijn de voormalig agrarische schuren gesaneerd, het voorterrein opgehoogd en is ter plaatse een nieuwe woning gerealiseerd.



Afbeelding 3: Ontwerptekening nieuwe situatie

1.4 Ligging plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats

Het plangebied is op een minimale afstand gelegen van circa 2,0 km tot een stikstofgevoelige habitat binnen het Natura 2000-gebied 'Biesbosch'. Verder zijn op een afstand van circa 8,8 km en circa 10,8 km stikstofgevoelige habitats gelegen binnen de Natura 2000-gebieden 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' respectievelijk 'Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem'. Binnen de Natura 2000-gebieden 'Donkse Laagten' en 'Boezems Kinderdijk' zijn geen stikstofgevoelige habitats aanwezig.



Afbeelding 4: Afstand plangebied t.o.v. stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden

2. Beleidskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel 'gebiedsbescherming'. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Bij mogelijke negatieve effecten op Natura 2000-gebieden geldt een ontheffingsplicht. Uit een passende beoordeling dient te blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan voordat een ontheffing verleend kan worden.

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Hierom is een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten welke voorzien in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats. Voorheen was toestemming hiervoor gebaseerd op het PAS, waarbij de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar werd gehanteerd om effecten van ontwikkelingen te toetsen.

De Raad van State heeft op 29 mei 2019 beoordeeld dat het PAS niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op basis van het PAS werd namelijk vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Een dergelijke toestemming 'vooraf' mag niet meer. Hierdoor zijn alle gemelde activiteiten alsnog vergunningplichtig en dient aangetoond te worden dat een ontwikkeling niet voorziet in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

Het Rijk heeft naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS uitgebracht. Met deze nieuwe rekentool kan de depositie op stikstofgevoelige habitats berekend worden.

3. Wijze van meten

De stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanleg- en de gebruiksfase van het plan is berekend met de nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2019A. Omdat de depositie van de aanlegfase tijdelijk van aard is en de depositie vanwege de gebruiksfase permanent is, zijn de fases separaat in de Calculator berekend. Met betrekking tot het invoeren van de gegevens in de AERIUS Calculator 2019A is gebruikgemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019A' van BIJ12 (januari 2020, versie 0.1).

4. Uitgangspunten

Om de stikstofdepositie als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase in kaart te brengen is een stikstofberekening opgesteld met behulp van de AERIUS Calculator 2019A. Voor het stikstofdepositieonderzoek is uitgegaan van de volgende uitgangspunten.

4.1 Aanlegfase

De aanlegfase kan globaal verdeeld worden in drie fases: de saneringsfase, het bouw- en woonrijp maken van het terrein en de realisatiefase. Tijdens deze fases worden machines en voertuigen ingezet die mogelijk stikstof emitteren. Op basis van expert judgement wordt per fase beschreven welke machines nodig zijn en hoe lang deze machines worden ingezet.

4.1.1 Saneringsfase

Tijdens de saneringsfase worden de voormalige agrarische schuren gesaneerd. Voor het saneren wordt uitgegaan dat er 3 weken (15 werkdagen) nodig zijn. Om de schuren te saneren wordt een graafmachine ingezet. De graafmachine stort het puin vervolgens in een puincontainer. Er wordt uitgegaan dat elke dag 4 vrachtauto's (zwaar vrachtverkeer) het plangebied betreden om het puin op te halen en af te voeren. Tijdens de saneringsfase wordt er verder vanuit gegaan dat elke werkdag 4 werknemers elke dag met een eigen bestelauto (licht verkeer) het terrein betreden. Resumerend wordt voor de saneringsfase de volgende mobiele machines (tabel 1) en voertuigen (tabel 2) ingezet.

Tabel 1: Inzet mobiele werktuigen tijdens de saneringsfase

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet per machine	Totaal
Graafmachine (slopen)	1	120 uren	120 uren

Tabel 2: Inzet voertuigen tijdens de saneringsfase

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Licht verkeer	60	120
Zwaar vrachtverkeer	60	120

4.1.2 Bouw- en woonrijp maken

De tweede fase voorziet in het bouw- en woonrijp maken. Voor deze fase zijn 25 werkdagen nodig. Voor het bouw- en woonrijp maken van het perceel wordt een graafmachine voor 20 werkdagen ingezet. Na de graafwerkzaamheden ten behoeve van riolering en leidingen wordt het voorterrein opgehoogd. Uit wordt gegaan is dat voor het ophogen van het terrein met circa 5.000 m³ wordt aangevuld. Tenslotte wordt een week (5 werkdagen) lang 2 trilplaten gebruikt om het terrein aan te trillen. Naast mobiele werktuigen wordt als gevolg van de werkzaamheden tijdelijk extra verkeer aangetrokken. Uitgaande dat het volume van een kiepende laadbak 25 m³ betreft, betekent dit dat voor het ophogen van het terrein 200 vrachtauto's (zwaar vrachtverkeer) worden ingezet. Verder wordt ervan uitgegaan dat elke werkdag 4 werknemers het perceel betreden met bestelauto's (licht verkeer). Resumerend wordt voor deze fase de volgende mobiele machines (tabel 3) en voertuigen (tabel 4) ingezet.

Tabel 3: Inzet mobiele werktuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet per machine	Totaal
Graafmachine (verzet)	1	160 uren	160 uren
Trilplaat	2	40 uren	80 uren

Tabel 4: Inzet voertuigen tijdens het bouw- en woonrijp maken

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Licht verkeer	100	200
Zwaar vrachtverkeer	200	400

4.1.3 Realisatiefase

Gedurende 10 maanden (200 werkdagen) wordt tijdens de realisatiefase het project afgerond. Een heistelling wordt voor 1 werkdag ingezet voor het heien van de palen en 1 werkdag lang wordt een betonstorter ingehuurd voor het storten van de vloeren. Voor de realisatiefase wordt 10 werkdagen een hijskraan ingezet voor het hijsen van vloeren, kappen en het verplaatsen van bouw materiaal. Verder wordt ervan uitgegaan dat elke dag bouwvakkers het terrein betreden met 4 bestelauto's. Voor het vervoeren van materialen (palen, vloeren, kappen, stenen, kalkzandstenen, gipsbeton, betonstaal, trappen, bouwmaterialen, materieel, kozijnen, dakpannen, zandcement, afval en installatie) zijn 30 vrachtauto's nodig. Resumerend wordt voor het bouw- en woonrijp maken van het terrein de volgende mobiele werktuigen (tabel 5) en voertuigen (tabel 6) ingezet.

Tabel 5: Inzet mobiele werktuigen tijdens de realisatiefase

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet per machine	Totaal
Heistelling	1	8 uren	8 uren
Betonstorter	1	8 uren	8 uren
Hijskraan	1	80 uren	80 uren

Tabel 6: Inzet voertuigen tijdens de realisatiefase

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Licht verkeer	800	1.600
Zwaar vrachtverkeer	30	60

4.1.4 Resume

Per saldo voorziet de aanlegfase in de inzet van de volgende machines (tabel 7) en voertuigen (tabel 8).

Tabel 7: Inzet mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase

Type mobiele werktuig	Aantal	Inzet per machine	Totaal
Graafmachine (slopen)	1	120 uren	120 uren
Graafmachine (verzet)	1	160 uren	160 uren
Trilplaat	2	40 uren	80 uren
Heistelling	1	8 uren	8 uren
Betonstorter	1	8 uren	8 uren
Hijskraan	1	80 uren	80 uren

Tabel 8: Inzet voertuigen tijdens de aanlegfase

Type voertuig	Aantal voertuigen	Aantal ritten (heen en weer)
Licht verkeer	960	1.920
Zwaar vrachtverkeer	290	580

4.2 Gebruiksfase

Met betrekking tot de gebruiksfase is in het kader van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden de verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwe woning alsmede de stikstofuitstoot door stookinstallaties in de woning relevant.

4.2.1 Woning

De nieuwe woning wordt gasloos gerealiseerd. Hierdoor zal geen sprake zijn van stikstofemissies tijdens de gebruiksfase. De woning is derhalve niet gemodelleerd in de Calculator.

4.2.2 Verkeer

De nieuwe woning zal extra verkeer aantrekken. Om de verkeersgeneratie vanwege de ontwikkeling te bepalen is gebruikgemaakt van CROW-publicatie 381. In de CROW-publicatie wordt uitgegaan van een bandbreedte van een minimaal tot een maximaal kengetal. Voor het onderhavig onderzoek is uitgegaan van het maximale kengetal. In de berekening is verder uitgegaan van de stedelijkheidsgraad "niet stedelijk" en het gebiedstype "buitengebied". Het aantal verkeersbewegingen uit het onderzoek wordt verdubbeld, gezien het verkeer heen en weer rijdt.

Tabel 9: Verkeersgeneratie per etmaal

Categorie	Maximale norm	Aantal	Verkeersgeneratie per etmaal
Woning, koop, vrijstaand	8,6 per woning	1	8,6 verkeersbewegingen
Totale verkeersgeneratie			9 verkeersbewegingen
Totaal aantal ritten			18 ritten (heen en weer)

4.3 Mobiele werktuigen

Via bureaustudie is het vermogen van de werktuigen achterhaald door gebruik te maken van de websites van mobiele werktuigenproducenten en -verhuurders (zie bijlage 1). De stageklasse volgt uit het bouwjaar en de emissiefactor uit het TNO rapport 'Emissie-model Mobiele Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA)'. Uit de aangeleverde gegevens kunnen de NOx-emissies van de mobiele werktuigen berekend worden middels een rekentool binnen de AERIUS Calculator. De mobiele werktuigen worden gebruikt zonder vaste werklocatie. Hierom zijn de bewegingen van de mobiele werktuigen als vlakbron op de locatie gemodelleerd.

Tabel 10: Eigenschappen mobiele werktuigen				
Type werktuig	Bouwjaar	Vermogen	Brandstof	Uitstoothoogte
Graafmachine (slopen)	2011	90 kW	Diesel	4 m
Graafmachine (verzet)	2015	72 kW	Diesel	4 m
Triplaat	2008	10 kW	Benzine	0,5 m
Heistelling	2011	271 kW	Diesel	4 m
Betonstorter	2011	200 kW	Diesel	4 m
Hijskraan	2011	126 kW	Diesel	4 m

4.4 Voertuigen aanlegfase

4.4.1 Af- en aanrijdend verkeer

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer vanwege de aanlegfase worden niet meer aan het plan toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase zijn hierom gemodelleerd vanaf het plangebied tot het verkeer welke geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Omdat op voorhand niet te bepalen is waar het verkeer ten behoeve van de aanlegfase vandaan komt, zijn er twee lijnbronnen opgenomen waarbij het verkeer gelijk is verdeeld. De lijnbronnen zijn opgenomen vanaf het plangebied tot enerzijds de kruising Binnendamseweg – Kloevelaan en anderzijds de kruising Binnendamseweg – Molenweg.

4.4.2 Manoeuvreren en stationair draaien zwaar vrachtverkeer

Verder dient het stationair draaien en manoeuvreren van het zwaar vrachtverkeer meegenomen te worden in het onderzoek. Omdat op voorhand niet te bepalen is waar de vrachtauto's zullen stilstaan of manoeuvreren binnen het plangebied, is een lijnbron over de gehele omtrek van het plangebied opgenomen (de AERIUS Calculator laat geen vlakbron toe voor wegverkeer). Om het stationair draaien en manoeuvreren van de vrachtauto's op te vangen zijn in deze lijnbron alle 290 vrachtauto's opgenomen als zwaar vrachtverkeer met een stagnatiefactor 100%.

4.5 Voertuigen gebruiksfase

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer vanwege de nieuwe woning wordt niet meer aan de woning toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De verkeersbewegingen ten behoeve van de gebruiksfase zijn hierom gemodelleerd vanaf het midden van het plangebied tot het verkeer welke geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Gezien de gebruiksfase uitsluitend voorziet in lichte verkeersbewegingen kan worden gesteld dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld wanneer het op de openbare weg rijdt, in dit geval de Binnendamseweg. De verkeersbewegingen van de gebruiksfase zijn gemodelleerd middels een lijnbron met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen.

4.6 Gebouwinvloed

Naast de emissie van mobiele werktuigen, voertuigen en gebouwen wordt de hoeveelheid stikstofdepositie deels bepaald door de invloed van gebouwen. Adviesbureau BIJ12 heeft in aanvulling op het document 'Instructie invoergegevens AERIUS Calculator 2019A' op 20 januari 2020 een addendum vrijgegeven. Gebouwinvloed is relevant om mee te nemen in situaties waarin de verspreiding van emissies wordt beïnvloed door een dominant gebouw in de directe omgeving van de bron. Veelal is de emissiebron gelegen op of aan de zijkant van het gebouw zelf, zoals bij een fabriek met een schoorsteen of bij stallen. Het meenemen van gebouwinvloed heeft tot gevolg dat in veel gevallen een hogere (maximale) concentratie en depositie wordt berekend dan wanneer gebouwinvloed niet wordt meegenomen. In het addendum is opgenomen dat gebouwinvloed in de berekening moet zijn meegenomen indien aan alle onderstaande voorwaarden wordt voldaan.

- 1) De stikstof emitterende bron betreft een stationaire bron, zoals het geval is bij stallen (stalemissies) en (industriële) schoorstenen. Gebouwinvloed wordt niet meegenomen in de berekening bij niet-stationaire bronnen zoals wegverkeer, railverkeer, scheepvaart en mobiele werktuigen. Ook bij oppervlaktebronnen wordt gebouwinvloed niet meegenomen;
- 2) De puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij een of meerdere dominante gebouwen;
- 3) De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw;
- 4) De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer.




In het onderhavige onderzoek zijn geen stationaire bronnen opgenomen die stikstof emitteren. Hiermee wordt niet voldaan aan de eerste voorwaarde en kan worden geconcludeerd dat het aspect gebouwinvloed niet relevant is voor dit onderzoek en derhalve niet is meegenomen in de berekening.

5. Rekenresultaat en conclusie

In het stikstofdepositieonderzoek is voor het plan de stikstofdepositie vanwege de aanleg- en gebruiksfase ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden berekend middels de AERIUS Calculator 2019A. Uit de berekening blijkt dat zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van het plan niet voorzien in rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden op het gebied van stikstofdepositie geen negatieve effecten als gevolg van het plan. Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming in het kader van stikstofdepositie.

Bijlage 1 – Referentie mobiele werktuigen

Tabel 11: Referentie mobiele werktuigen	
Type werktuig	
Graafmachine (slopen)	 <p>Cat 320 GC</p> <ul style="list-style-type: none"> Motortype - Cat® 4.4 ACERT™ Bedrijfsgewicht - 21.900 kg Motorvermogen - 90 kW <p>Bron: pon-cat.com</p>
Graafmachine (verzet)	 <p>Cat 315F L</p> <ul style="list-style-type: none"> Motortype - Cat® C4.4 ACERT™ Bedrijfsgewicht - 17.140 kg Motorvermogen - 72 kW <p>Bron: pon-cat.com</p>
Trilplaat	Conform AERIUS Calculator: 10 kW
Betonstorter	Conform AERIUS Calculator: 200 kW
Hijskraan	 <p>Motor : Cummins type Tier III 171 PK</p> <p>Bron: vdtolbv.nl</p>

Heistelling



vermogen van 271 kW.

Bron: bouwmaterieel.benelux.nl

Bijlage 2 – AERIUS-uitdraai

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van den Heuvel Milieuadvies B.V.	Binnendamseweg 4a, 3381 GC Giessenburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Ontwikkeling Binnendamseweg 4a te Giessenburg	RkRwetY2vY11	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 mei 2020, 11:52	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	50,58 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

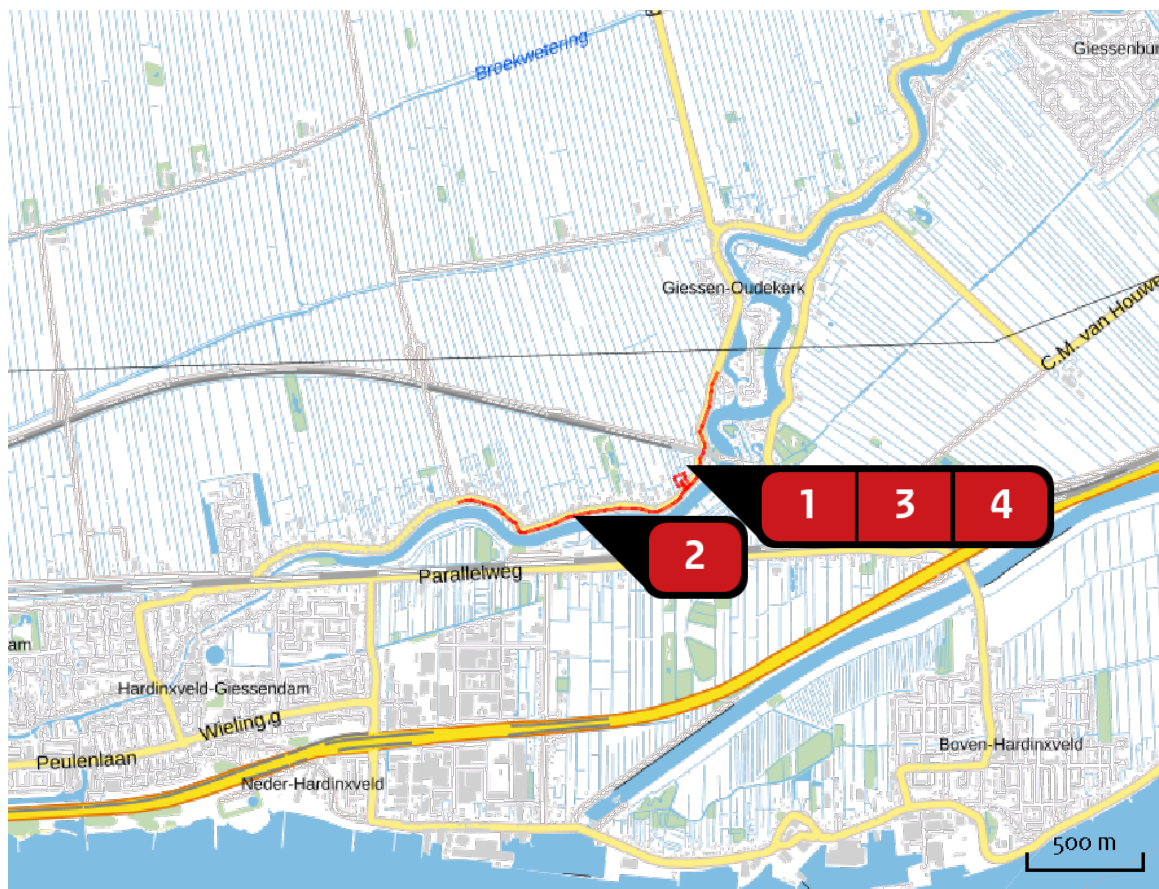
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase

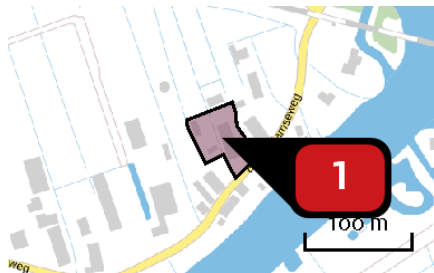
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	48,09 kg/j
2	 Voertuigen 1/2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,34 kg/j
3	 Voertuigen 2/2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Manoeuvreren en stationair draaien zwaar vrachtverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

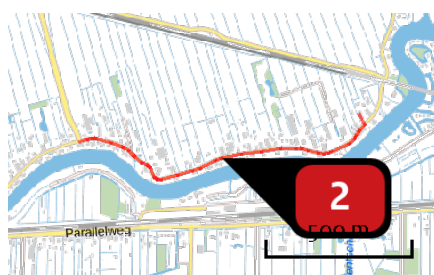
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele werktuigen
118934, 427457
48,09 kg/j

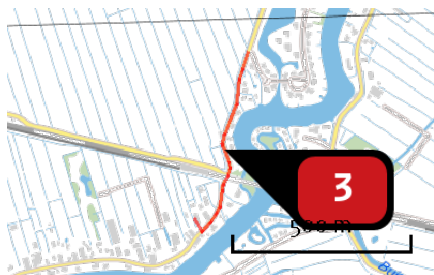
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (slopen)		4,0	4,0	0,0	NOx	21,38 kg/j
AFW	Trilplaat		0,5	4,0	0,0	NOx	1,07 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	4,29 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	2,64 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	16,63 kg/j
AFW	Graafmachine (verzet)		4,0	4,0	0,0	NOx	2,07 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

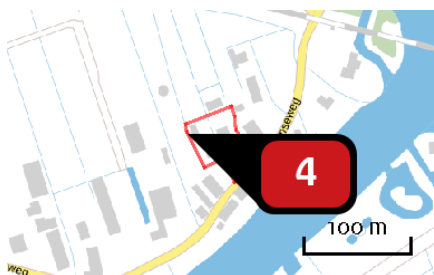
Voertuigen 1/2
118465, 427308
1,34 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	960,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	290,0 / jaar	NOx NH3	1,02 kg/j < 1 kg/j



Naam **Voertuigen 2/2**
 Locatie (X,Y) **119018, 427652**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	960,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	290,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Manoeuvreren en stationair draaien zwaar vrachtverkeer**
 Locatie (X,Y) **118903, 427464**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	290,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van den Heuvel Milieubeheer B.V.	Binnendamseweg 4a, 3381 GC Giessenburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Ontwikkeling Binnendamseweg 4a te Giessenburg	RSgPc8p56vsM

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 mei 2020, 11:47	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

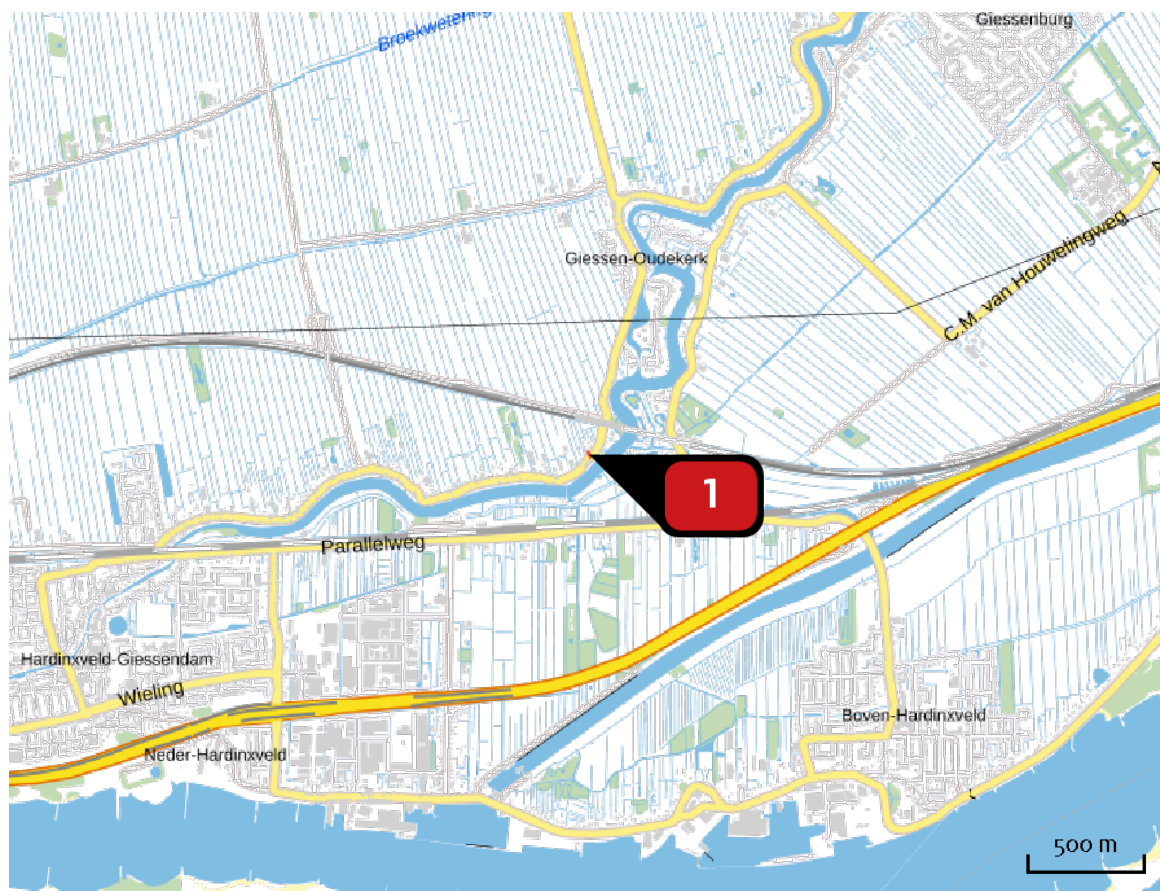
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase

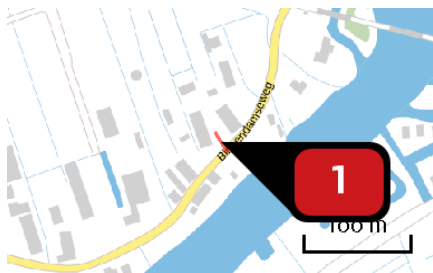
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; margin-right: 5px;"> <div style="width: 2px; height: 10px; background-color: gray; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="width: 2px; height: 10px; background-color: gray; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="width: 2px; height: 10px; background-color: gray;"></div> </div> <div> <p>Voertuigen Wegverkeer Buitenwegen</p> </div> </div>	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Voertuigen
118960, 427442
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Oprachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Verkennd bodemonderzoek
(inclusief asbestonderzoek)
Binnendamseweg 4a, Giessenburg
AUGUSTUS 2020



BM/2684-2020

Gespecialiseerd in het verrichten van bodemonderzoek.
IBAN: NL27INGB0006778864. K.v.K. Tilburg inschrijvingsnr.: 18132686.



INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
4.3 Asbestonderzoek door Adcim BV	8
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:500)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen
6. Gegevens Adcim inzake asbestonderzoek

BM/2684-2020 (V.O. Binnendamseweg 4a, Giessenburg)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Binnendamseweg 4a te Giessenburg, kadastraal bekend gemeente Giessenburg sectie H, nummer 124. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt circa 1200 m².

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen bouw van een woning na de sloop van de grote stal op het zuidelijke terreindeel.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordwestzijde van de Binnendamseweg.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt ca 1200 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar (mevrouw van Peet), de websites Omgevingsrapportage Zuid Holland Zuid, TOPO-tijdreis, Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd. Op de website Omgevingsrapportage is van het terrein zelf geen informatie beschikbaar.

Terreinbeschrijving.

Op het te onderzoeken terreindeel staat een stal annex schuur, die dateert van de jaren '30. In de stal is de oorspronkelijke betonvloer met voedergoten nog intact. De tegen de stal gebouwde schuur is voorzien van tegelbestrating

Er is geen sprake van gootloze asbestdaken. Ten westen van de stal ligt een 2.5 meter brede onverharde groenstrook tot aan de perceelsgrenssloot. Ten oosten van de stal ligt een betonpad en vervolgens gras. Tussen de stal en de weg is er ook voornamelijk sprake van gras.

Bij de terreininspectie zijn geen concrete waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op een bodemverontreiniging (geen morsingen, afvalstort, puin, brandplekken of zwerfasbest).

Huidig gebruik.

De eigenares bewoont het pand. De stal heeft al decennialng geen concreet gebruik meer. De halfopen schuur wordt gebruikt voor de stalling van een auto.

Voormalig gebruik.

De stal werd vroeger gebruikt voor melkrundvee.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Binnen het onderzoeksvlak is geen sprake van een gedempte sloot. De kans op de plaatselijke aanwezigheid van puinbestanddelen in de bodem is groot in deze regio.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het perceel is volgens de geraadpleegde bronnen geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olieopslag.

Omgeving.

Het perceel ligt aan een oude lintbebouwingsweg met woningen en oude boerderijen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Van de locatie zelf is geen eerder bodemonderzoek bekend. Op direct aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeken bekend. In een ruimere straal is dat wel het geval op de adresnummers 2/2a en 18. Op de site Omgevingsrapportage wordt voor de adresnummers 6 melding gemaakt van een autobedrijf en een benzineservicestation met onbekende status. Het feit dat hier nooit een bodemonderzoek is uitgevoerd is in dat kader niet erg logisch te noemen omdat het terrein van een voormalige benzineservicestation toch een hoge prioriteit heeft om dat juist te onderzoeken. Aangenomen wordt dan ook dat het onjuiste informatie betreft. Tussen de percelen 4 en 6/6a ligt overigens een enkele meters brede sloot en aan de overzijde van de sloot ligt grasland. De bebouwing op nr 6 bevindt zich op 15 meter afstand.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van de strategie VED-HE (paragraaf 5.6 uit de NEN 5740). Bij deze strategie wordt de licht verdachte bovengrond bij de oppervlakte van ca 1000 m² in meer dan 1 mengmonster onderzocht. Tevens mogen mengmonsters van geroerde grond uit maximaal 4 deelmonsters bestaan. Opgemerkt wordt dat tijdens het veldwerk bleek dat zowel de bodem onder de betonvloer van de stal (boringen 1 en 2) als de bovengrond onder de bestrating (4 en 8) zintuiglijk ongeroerd is, geen bijmengingen bevat en en daarmee feitelijk onverdacht was.

Aandachtspunt PFAS

Een van de bovengrondmengmonsters is extra onderzocht op PFAS.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, welke

wordt gekarakteriseerd door overwegend kleiige bodemsoorten op een venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende maar ook stuwende werking van nabijgelegen of aangrenzende oppervlaktewateren. De stromingsrichting is hiermee dan ook niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1 (april 2016), paragraaf 5.1 en 5.6, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, april 2016). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 8 juni 2020 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 9 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.2 m-mv en voorzien van een peilbuis. De boringen 4 en 6 zijn 1.5 m diep en de overige boringen zijn uitgevoerd tot 0.5 a 0.8 m-mv.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn 3 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

De 3 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en verder op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige producten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieproducten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in

de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten ten gevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem onder de inpandige betonvloer bestaat uit ongeroerde onverdachte blauwgrijze zware klei met een overgang naar veen op circa 0.6 m-mv. Ook onder de bestrating en het ophoozand bij de boringen 3, 4 en 8 was sprake van ongeroerde klei.

Bij de boringen ter plaatse van de onverharde met gras begroeide terreindelen bevat de bodem wel puin- en kooldeeltjes. Vanwege deze puinbismengingen was er noodzaak voor het uitvoeren van asbest-onderzoek. Hiervoor is het erkende bedrijf Adcim BV ingeschakeld. De veldwerkrapportage van Adcim is opgenomen als bijlage 6 van onderhavig rapport.

Op de datum van grondwatermonstername werd grondwater op 0.60 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door een of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+2+4+8	ongeroerde zware klei onder betonvloer stal en onder bestrating rondom stal	kwik,molybdeen	-	-
5+6+7+9	geroerde licht puin en koolas houdende bovengrond onverharde terreindelen	kwik,lood,zink minerale olie,PCB	-	-
1.2+1.3+4.2+4.3 +6.3	onverdachte venige ondergrond	kobalt,nikkel molybdeen	-	-

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Parameter	Gehalte in ug/l		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Zink	94	*	65	433	800
Barium	150	*	50	340	625

Onderzoek PFAS (waaronder PFOA en PFOS)

Het bovengrondmengmonster van de grond buiten het pand is extra onderzocht op PFAS met onderstaande gehalten voor de 2 meest relevante stoffen uit deze reeks:

PFOA 7.2 ug/kgds

PFOS 2,0 ug/kgds

Nader onderzoek PAK.

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan PAK in het bovengrondmengmonster 5+6+7+9 is een uitsplitsing uitgevoerd op PAK. Naar aanleiding daarvan zijn rondom boring 5 extra monsters genomen voor de horizontale en verticale afperking. In onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Grondmonster (cm-mv)	PAKgehalte mg/kgds		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
5 (0-50)	180	***	1.5	20.8	40
5.2 (50-100)	3.4	*	"	"	"
6 (0-50)	1.3		"	"	"
7 (0-50)	9.4	*	"	"	"
9 (0-50)	5.8	*	"	"	"
10 (0-50)	31 (59)	**	"	"	"
10.2 (50-100)	6.5 (13)	*	"	"	"
11 (0-50)	14	*	"	"	"
12 (0-50)	73 (150)	***	"	"	"

NB: Bij de monsters 10, 10.2 en 12 is het PAK-gehalte gecorrigeerd voor het humuspercentage, dat bij deze 3 monsters ruim boven de 10% ligt, namelijk respectievelijk 18.9%, 19.9% en 20.6%

Omvang PAK-verontreiniging.

Op basis van bovenstaande resultaten is de omvang van de PAK-verontreiniging nog niet geheel in beeld gebracht omdat bij de laatste boring 12 ook een interventiewaarde-overschrijding is aangetroffen. Om deze reden wordt de oppervlakte ten noorden van boring 12 tot aan de grenslijn van het onderzoeksvlak beschouwd als zijnde sterk verontreinigd met PAK.

Bij de uitgevoerde 4 boringen (op de smalle strook) langs de schuur wordt bij boring 5 en 12 de interventiewaarde overschreden. Tussen boring 5 en 12 ligt echter boring 10, waarbij de bovengrond niet sterk verontreinigd is. Dit betekent dat er sprake is van 2 aparte spots.

De omvang van de sterke verontreinigingen bedraagt:

Rondom boring 5: $5 * 2 * 0.5 \text{ meter} = 5 \text{ m}^3$

Rondom boring 12: $10 * 2 * 0.5 \text{ m} = 10 \text{ m}^3$

Het sterk verontreinigde bodemvolume bedraagt circa 15 m3.

Hiermee is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging omdat het volume minder dan 25 m3 bedraagt.

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Vanwege de bijmengingen van puinbestanddelen in de bodem op de onverharde met gras begroeide terreindelen was

er noodzaak tot het uitvoeren van asbestonderzoek. Hiervoor is het erkende bedrijf Adcim BV ingeschakeld. Hierover het volgende:

NB: Voor de onder de erkenning BRL SIKB 2018 (onderzoek asbest in bodem) vallende werkzaamheden is de firma Adcim BV ingeschakeld. Dit bedrijf beschikt over de erkenning voor het protocol 2018. De betreffende monsternemer (dhr. M. Visser) is geregistreerd bij Bodemplus.

De laboratoriumanalyses zijn uitbesteed aan het daarvoor erkende laboratorium AL-West.

Voor de rapportage inclusief toetsing geldt geen erkenningsplicht. Deze werkzaamheden zijn verricht door O. Bakker van Bakker Milieuadviezen. Hieronder volgt een kort verslag. Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar bijlage 6, waarin de veldwerkformulieren van Adcim BV zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 17 juni 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Er zijn 4 inspectiegaten gegraven. Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

Een verzamelmonster van gezeefde grond uit de 4 gaten is ter analyse naar AL-West verzonden. Het verzamelmonster bestond uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

In het verzamelmonster is het volgende asbestgehalte aangetroffen:

Mengmonster 1 t/m 4: asbestgehalte 31 mg/kgds

Het aangetroffen asbest betreft zowel chrysotiel (gangbare witte asbest) als crocidoliet (blauwe asbest). Aangezien het gehalte beneden de 50 mg/kgds ligt, is er geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terrein het volgende worden geconcludeerd:

- De zintuiglijk schone kleiige bovengrond onder de betonvloer van de stal en onder de bestrating langs de stal bevat verwaarloosbaar verhoogde gehalten aan kwik en molybdeen. Deze resultaten bevestigen het onverdachte karakter/uiterlijk van de bovengrond;
- De duidelijk geroerde zandig kleiige onverharde bovengrond rondom de stal bevat bijmengingen van puin- en kooldeeltjes. Deze grond was in het aanvankelijke mengmonster licht verontreinigd met lood, zink, kwik, olie, PCB en matig verontreinigd met PAK.
Naar aanleiding van de matige PAK-verhoging bleek na uitsplitsing dat de bovengrond bij boring 5 sterk verontreinigd was met PAK. In het aanvullend onderzoek bleek ook de bovengrond bij boring 12 sterk verontreinigd met PAK. Tussen de boringen 5 en 12 is de bodem bij boring 10 niet sterk verontreinigd.
Op basis van de sterk verontreinigde oppervlaktes rondom 5 en 12 is hier geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met PAK omdat minder dan 25 m³ grond (namelijk geschat 15 m³) sterk verontreinigd is. De oorzaak van de PAK-verontreiniging zou het gebruik van carbolineum of teer kunnen zijn geweest op de gedeeltelijk houten betimmering van de buitengevel van de stal. Ook kan het zijn dat er vroeger sprake is geweest van een bitumen dakbedekking op de stal.

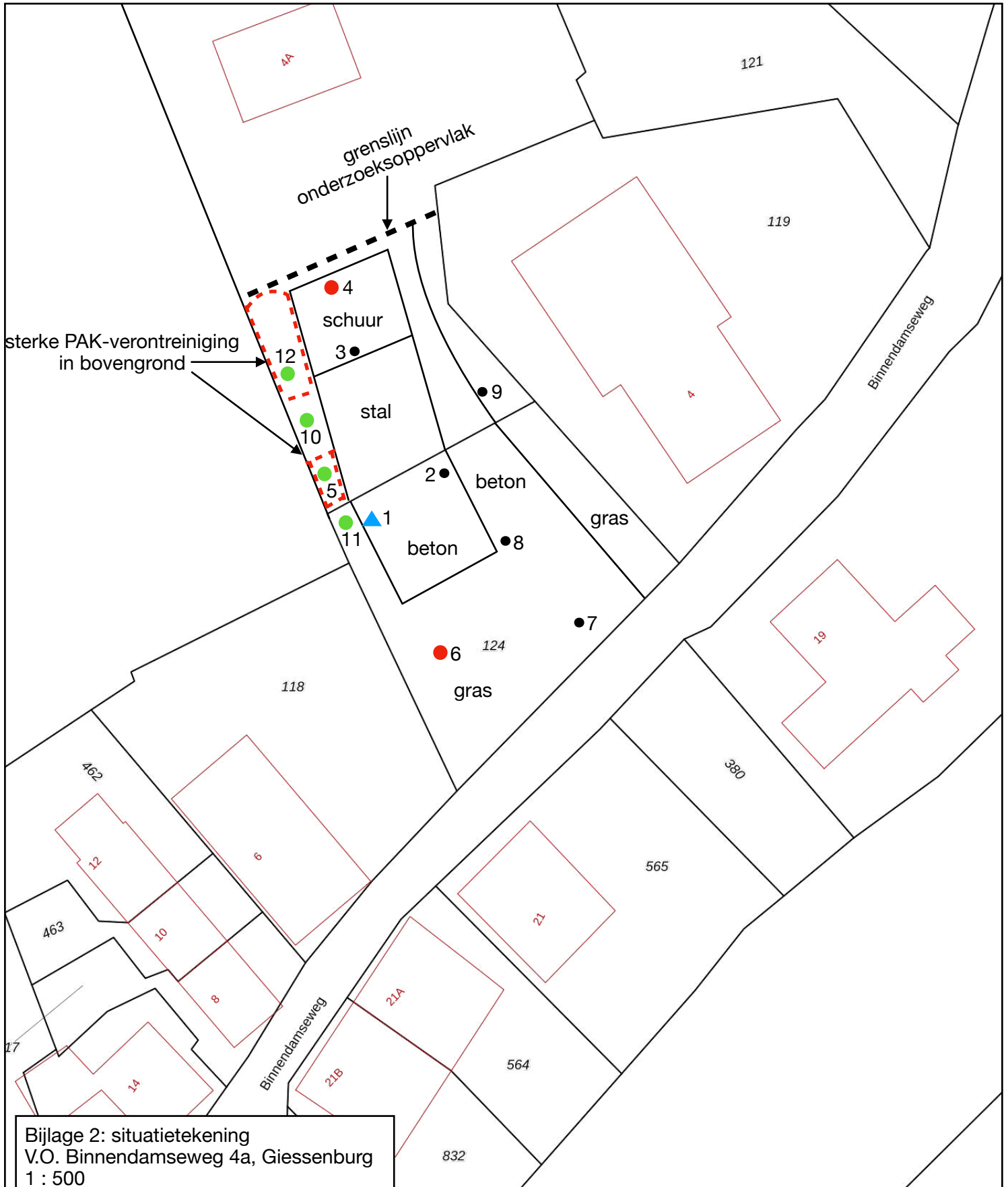
De licht puinhoudende bovengrond ter plaatse van de onverharde terreindelen is onderzocht op asbest door de firma Adcim. In het verzamelmonster is een asbestgehalte van 31 mg/kgds aangetroffen. Dit gehalte ligt beneden de waarde van 50 mg (grenswaarde voor nader onderzoek).
- De zintuiglijk onverdachte venige ondergrond bevat licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel en molybdeen. Dit heeft geen consequenties. Het blijft opvallend dat de venige ondergrond vaak specifiek alleen deze 3 metalen in verhoogde gehalten bevat, terwijl de gangbare metalen (lood, zink, koper, kwik) juist niet verhoogd zijn in deze bodemlaag. Hoe dan ook hebben deze verhogingen geen consequenties;
- De geroerde bovengrond van de onverharde terreindelen is onderzocht op PFAS. Het gehalte aan PFOA (7.2 ug) komt redelijk goed overeen met de verwachtingswaarde volgens de zonekaart van de OZHZ. Het PFOS-gehalte bedraagt 2 ug/kgds. Deze gehalten vormen geen belemmering voor de bestemming wonen;
- Het grondwater uit peilbuis 1 bevat licht verhoogde gehalten aan zink en barium.

Aanbevelingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de nieuwbouw van een woning. Wel wordt aanbevolen om de niet ernstige verontreiniging met PAK langs de westgevel van de schuur te saneren middels ontgraving en afvoer van de sterk verontreinigde grond. Aangezien dit geen ernstig geval van bodemverontreiniging is, is de Kwaliboregeling hier niet van toepassing. Mogelijk kan in overleg met de OZHZ volstaan worden met een plan van aanpak.

NB: mede gezien de PFAS-problematiek wordt aanbevolen om te werken met een gesloten grondbalans. Afvoer van licht verontreinigde grond naar elders brengt immers ook kosten met zich mee. Er bestaat geen verplichting tot afvoer van licht verontreinigde grond.





Bijlage 2: situatietekening
 V.O. Binnendamseweg 4a, Giessenburg
 1 : 500

- Boring 0.5-0.8 m-mv
- Boring 1.5 m-mv
- Boring 1.0 m-mv
- ▲ Peilbuis

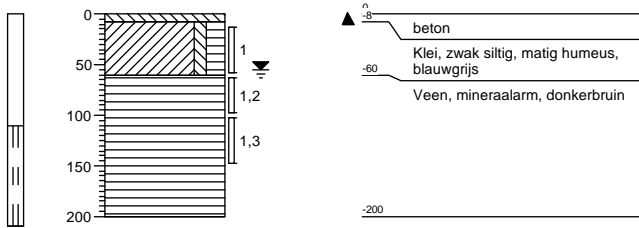
Bakker Milieuadviezen
 BM 2684-2020
 Get. A.F. Bakker



Bijlage 3 Boorstaten

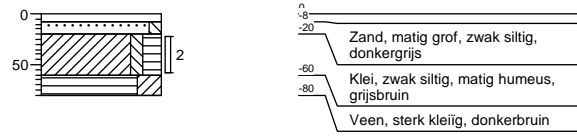
Boring: 1

GWS: 55
Opmerking: pH 7,0 Ec 120 mS/m 31 NTU



Boring: 2

GWS:
Opmerking:



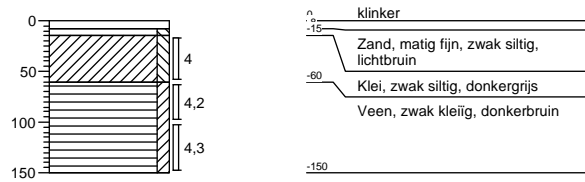
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



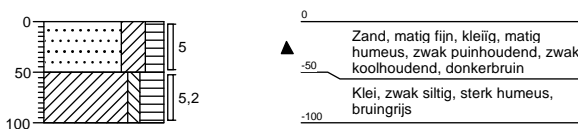
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



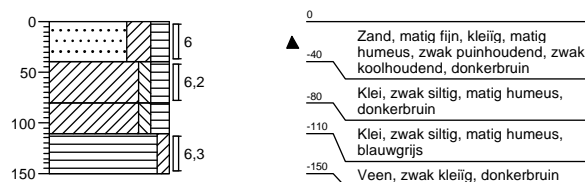
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

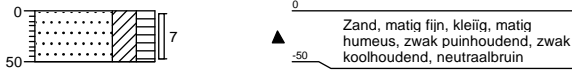
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

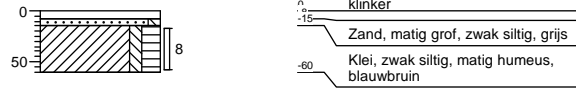
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



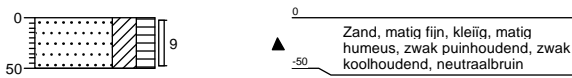
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



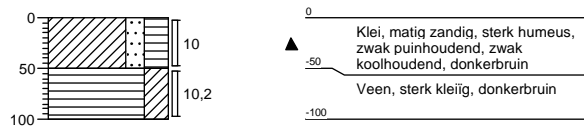
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



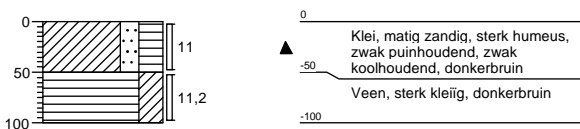
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



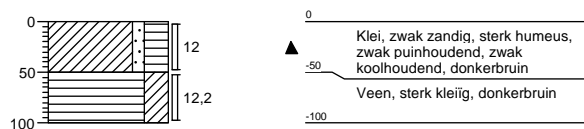
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 17.06.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 949215

ANALYSERAPPORT**Opdracht 949215 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2684 Binnendamseweg 4a GB
Opdrachtacceptatie 09.06.20
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120



Opdracht 949215 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
783475	09.06.2020	MIX: 1+ 2+ 4+ 8
783476	09.06.2020	MIX: 5+ 6+ 7+ 9
783477	09.06.2020	MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3+ 6.3

Eenheid	783475	783476	783477
	MIX: 1+ 2+ 4+ 8	MIX: 5+ 6+ 7+ 9	MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3+ 6.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	68,0	84,5	29,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	47	13	15
---	----------------	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,7 ^{xj}	8,1 ^{xj}	53,0 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	210	140	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,47	0,47	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	15	7,5	13
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	46	30	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,19	0,19	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	50	110	17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	2,2	<1,5	5,4
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	44	22	34
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	150	260	60

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	2,1	<0,20 ^{tsj}
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	4,4	<0,20 ^{tsj}
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	4,1	<0,20 ^{tsj}
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	2,5	<0,20 ^{tsj}
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	2,1	<0,20 ^{tsj}
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	3,8	<0,20 ^{tsj}
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	7,1	<0,20 ^{tsj}
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	8,5	<0,20 ^{tsj}
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	2,8	<0,20 ^{tsj}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	37 ^{#j}	1,4 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	240	<140 ^{tsj}
---	------------------------------	----------	-----	-----	---------------------

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "tsj".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "ns".

Opdracht 949215 Bodem / Eluaat

Eenheid	783475	783476	783477
	MIX: 1+ 2+ 4+ 8	MIX: 5+ 6+ 7+ 9	MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3+ 6.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	783475	783476	783477
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<12 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	12 *	<12 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	46 *	<16 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	52 *	<20 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	52 *	<20 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	40 *	17 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	24 *	<20 * ^{tsj}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	9 *	<20 * ^{tsj}

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Eenheid	783475	783476	783477
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0024	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0060	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0049	<0,0040 ^{tsj}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0033	<0,0040 ^{tsj}
S Som PCB (7 Ballschmïter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#j}	0,019 ^{#j}	0,020 ^{#j}

Perfluorverbindingen

	Eenheid	783475	783476	783477
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	0,2 *	--
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	0,2 *	--
Perfluoronaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	0,2 *	--
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluorocadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluorpentaan sulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	0,2 *	--
Perfluorheptaan sulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluordecaan sulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaan sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorocadecaan sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaan sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a.".

Opdracht 949215 Bodem / Eluaat

Eenheid	783475	783476	783477
	MIX: 1+ 2+ 4+ 8	MIX: 5+ 6+ 7+ 9	MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3+ 6.3

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	7,07 *	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	0,12 *	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	7,2 *	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	1,50 *	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,54 *	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	2,0 *	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 09.06.2020

Einde van de analyses: 17.06.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

**Opdracht 949215 Bodem / Eluaat****Toegepaste methoden**

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
 Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoromonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
 Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
 Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
 Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
 Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
 Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
 N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) *
 Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) *
 Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
 Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
 Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
 Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
 Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
 Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 30.06.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 952499

ANALYSERAPPORT**Opdracht 952499 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2684 Binnendamseweg 4a Giessenburg
Opdrachtacceptatie 19.06.20
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Opdracht 952499 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
801818	17.06.2020	gezeefde grond

Eenheid **801818**
gezeefde grond

Asbestbepaling in grond/puin

S	Asbest RPS Grond (NEN5898)	mg/kg Ds	31
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 20.06.2020

Einde van de analyses: 30.06.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(RP) v): Asbest RPS Grond (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

conform NEN 5898



Datum rapportage 30-06-2020

Monsternummer: 20-093920

Rapportnummer: 2006-2859_01

Your labs. Your service. RPS analyse bv

Ordernummer RPS 2006-2859
Ordernummer opdrachtgever DV 801818
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 24-06-2020
Datum analyse 30-06-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 801818
Barcode (a99901060810)
Datum monstername 17-06-2020
Adres monstername
Monsternamepunt gezeefde grond
Opmerking
Soort monster Grond (13,572kg nat ingezet)

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,057

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,518	0,263	1	100,0	32,8	-	9,2	42,0	-	42,0
4-8 mm	0,410	0,342	4	100,0	42,8	-	12,0	54,8	-	54,8
2-4 mm	0,261	0,100	7	100,0	12,5	-	3,5	16,0	-	16,0
1-2 mm	0,413	0,004	20	100,0	2,7	-	-	-	2,7	2,7
0,5-1 mm	0,993	0,015	15	20,1	9,0	-	-	-	9,0	9,0
< 0,5 mm	8,463	0,000	0	-	LB>3	-	LB<=3	-	-	LB
Totaal	11,057	0,724	47		99,8	-	24,7	112,8	11,7	124,4

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	9	-	2,2	10	1,1	11
Ondergrens (mg/kg d.s.)	7	-	1,3	7,6	0,64	8,3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	11	-	3,2	13	1,8	15

Droge stof 81,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) **31**Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Losse bundels; Chrysotiel 80-100%

Losse bundels;

Niels Kunzel

Labcoördinator


Monsternummer: 20-093920

Rapportnummer: 2006-2859_01

Ordernummer RPS	2006-2859
Ordernummer opdrachtgever	DV 801818
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	24-06-2020
Datum analyse	30-06-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 801818
Barcode	(a99901060810)
Datum monstername	17-06-2020
Adres monstername	
Monsternamepunt	gezeefde grond
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,572kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket

SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 25.06.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 952092

ANALYSERAPPORT**Opdracht 952092 Water**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2684 Binnendamseweg 4A Giessenburg
Opdrachtacceptatie 18.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 952092 Water

Monsternr.	Monstersomschrijving	Monstername	Monsternamepunt
799647	GW	17.06.2020	

Eenheid 799647
GW

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	150
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	5,3
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	94

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<1,0 ^{akj}
S Toluene	µg/l	<1,0 ^{akj}
S Ethylbenzeen	µg/l	<1,0 ^{akj}
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<1,0 ^{akj}
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,50 ^{akj}
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	1,1 ^{#j}
S Naftaleen	µg/l	<0,20 ^{akj}
S Styreen	µg/l	<1,0 ^{akj}

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<1,0 ^{akj}
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<1,0 ^{akj}
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,50 ^{akj}
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<1,0 ^{akj}
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<1,0 ^{akj}
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,50 ^{akj}
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,50 ^{akj}
S Vinylchloride	µg/l	<1,0 ^{akj}
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,50 ^{akj}
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,50 ^{akj}
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,50 ^{akj}
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,70 ^{#j}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	1,1 ^{#j}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<1,0 ^{akj}
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,50 ^{akj}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 952092 Water

Eenheid **799647**
 GW

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	1,1-Dichloorpropan	µg/l	<1,0 ^{ak)}
S	1,2-Dichloorpropan	µg/l	<1,0 ^{ak)}
S	1,3-Dichloorpropan	µg/l	<1,0 ^{ak)}
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	2,1 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<1,0 ^{ak)}
---	-----------------------------	------	---------------------

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ak) Vanwege de aanwezigheid van actief kool moet het resultaat als indicatief worden beschouwd.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 19.06.2020

Einde van de analyses: 25.06.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 952092 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropaan (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 30.06.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 953877

ANALYSERAPPORT**Opdracht 953877 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2684 Binnendamseweg 4a GB
Opdrachtacceptatie 25.06.20

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Opdracht 953877 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
809988	08.06.2020	5
809989	08.06.2020	6
809990	08.06.2020	9

Eenheid	809988 5	809989 6	809990 9
---------	-------------	-------------	-------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	78,7	82,0	78,7

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	9,0	<0,050	0,072
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	22	0,16	0,69
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	23	0,18	0,76
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	11	0,15	0,83
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	10	0,11	0,43
S	Chryseen	mg/kg Ds	20	0,17	0,70
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	24	0,073	0,41
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	46	0,23	1,5
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	13	0,11	0,37
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{hb)}	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	180 ^{#)}	1,3 ^{#)}	5,8 ^{#)}

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 25.06.2020

Einde van de analyses: 30.06.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Opdracht 953877 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN

Oscar Bakker

BURG, VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 13.07.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 957341

ANALYSERAPPORT**Opdracht 957341 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2684 Binnendamseweg 4A GB
Opdrachtacceptatie 07.07.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 957341 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
829508	06.07.2020	7
829509	06.07.2020	10
829510	06.07.2020	11
829511	06.07.2020	5

Eenheid	829508	829509	829510	829511
	7	10	11	5

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	80,2	60,6	70,9	65,7

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,34	0,84	0,13	0,46
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,2	9,1	1,8	4,3
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,1	8,4	1,6	4,9
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,75	5,8	1,3	3,0
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,56	5,1	1,2	2,6
S	Chryseen	mg/kg Ds	1,0	8,9	2,0	4,6
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	1,1	2,1	1,1	1,4
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	2,5	13	3,8	7,5
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,77	5,6	1,4	4,1
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	9,4 ^{#)}	59 ^{#)}	14 ^{#)}	33 ^{#)}

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 07.07.2020

Einde van de analyses: 13.07.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 957341 Bodem / Eluaat**Toegepaste methoden**

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n"

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEUADVIEZEN

Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 17.07.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 959108 / 2

ANALYSERAPPORT**Opdracht 959108 / 2 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2684 Binnendamsweg 4A GB
Opdrachtacceptatie 14.07.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. Alle eerdere versies van dit rapport komen te vervallen moeten worden vernietigd. De verandering heeft betrekking op monster(s): 840148

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Opdracht 959108 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
840148	13.07.2020	5.2

Eenheid **840148 / 3**
 5.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	%
		52,2

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,40
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,46
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,34
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,27
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,48
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,27
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,73
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,33
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,4 ^{#)}

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Toelichting

840148 Versie 2 rapport vanwege een aanpassing van de monster codering.

Begin van de analyses: 14.07.2020

Einde van de analyses: 16.07.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 959108 / 2 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseer Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

BAKKER MILIEUADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 28.07.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 961238

ANALYSERAPPORT**Opdracht 961238 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2684 Binnendamseweg 4A GB
Opdrachtacceptatie 22.07.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 961238 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
851131	21.07.2020	10.2
851132	21.07.2020	12

Eenheid	851131	851132
	10.2	12

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	49,2	44,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	19,9 ^{x)}	20,6 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	--------------------

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,20	1,9
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,5	22
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,3	21
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,96	16
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	1,0	14
S	Chryseen	mg/kg Ds	1,7	22
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,87	3,8
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	3,9	27
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,2	18
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 ^{hb)}
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	13 ^{#)}	150 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 23.07.2020

Einde van de analyses: 28.07.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

**AL-West B.V.**

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 961238 Bodem / Eluaat**AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice****Toegepaste methoden****Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe₂O₃)**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof**Protocollen AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	949215
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2684 Binnendamseweg 4a GB
Datum binnenkomst	09.06.2020
Rapportagedatum	17.06.2020
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	783475
Monsteromschrijving	MIX: 1+ 2+ 4+ 8
Datum monstername	09.06.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	47	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	47	% Ds	47	%		N				
Cadmium (Cd)	0,47	mg/kg Ds	0,45	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,19	mg/kg Ds	0,16	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0	> AW en <= T
Barium (Ba)	210	mg/kg Ds	123	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	15	mg/kg Ds	8,91	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	150	mg/kg Ds	106	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	44	mg/kg Ds	27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	2,2	mg/kg Ds	2,2	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,0037	> AW en <= T
Lood (Pb)	50	mg/kg Ds	41,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	46	mg/kg Ds	36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	52,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,96	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	783476
Monsteromschrijving	MIX: 5+ 6+ 7+ 9
Datum monstername	09.06.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	13	% Ds	13	%		N				
Cadmium (Cd)	0,47	mg/kg Ds	0,56	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,19	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	Wonen	N	0,15	36	0,002	> AW en <= T
Barium (Ba)	140	mg/kg Ds	228	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,5	mg/kg Ds	12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	260	mg/kg Ds	360	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,38	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	22	mg/kg Ds	33,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	110	mg/kg Ds	132	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,17	> AW en <= T
Koper (Cu)	30	mg/kg Ds	39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,8	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Chryseen	3,8	mg/kg Ds	3,8	mg/kg		N				
Fenanthreen	7,1	mg/kg Ds	7,1	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	4,4	mg/kg Ds	4,4	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	2,1	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	2,5	mg/kg Ds	2,5	mg/kg		N				
Anthraceen	2,1	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	4,1	mg/kg Ds	4,1	mg/kg		N				
Fluorantheen	8,5	mg/kg Ds	8,5	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	240	mg/kg Ds	296	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,022	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,59	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	12	mg/kg Ds	14,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	46	mg/kg Ds	56,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	52	mg/kg Ds	64,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	52	mg/kg Ds	64,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	40	mg/kg Ds	49,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	24	mg/kg Ds	29,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	9	mg/kg Ds	11,1	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,86	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,86	ug/kg		N				
PCB 101	0,0024	mg/kg Ds	2,96	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,86	ug/kg		N				
PCB 138	0,006	mg/kg Ds	7,41	ug/kg		N				
PCB 153	0,0049	mg/kg Ds	6,05	ug/kg		N				
PCB 180	0,0033	mg/kg Ds	4,07	ug/kg		N				
Perfluorbutaan- zuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaan- zuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaan- zuur (PFHxA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				
Perfluorheptaan- zuur (PFHpA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				
Perfluornonaan- zuur (PFNA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				

Perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluorbutaansulfon (PFBs)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluorpentaansulfon (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluorhexaansulfon (PFHxS)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N					
Perfluorheptaansulfon (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluordecaansulfon (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluoroctaansulfon (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
N-Methylperfluoroctaan (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
N-Ethylperfluoroctaan (N-EtFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N					
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	7,07	µg/kg Ds	7,07	ug/kg		N					
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	0,12	µg/kg Ds	0,12	ug/kg		N					
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	7,2	µg/kg Ds	7,2	ug/kg		N					
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	1,5	µg/kg Ds	1,5	ug/kg		N					
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	0,54	µg/kg Ds	0,54	ug/kg		N					
Som Perfluoroctaansulfon (PFOS) 0,7F	2	µg/kg Ds	2	ug/kg		N					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			23,1	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,0032	> AW en <= T	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			37,4	mg/kg	Industrie	N	1,5	40	0,93	> T en <= I	

Monster	
Analysenummer	783477
Monsteromschrijving	MIX: 1.2+ 1.3+ 4.2+ 4.3+ 6.3
Datum monstername	09.06.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	53	Gemeten waarde
Lutum (%)	15	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Ijzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	15	% Ds	15	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,068	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	110	mg/kg Ds	162	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	13	mg/kg Ds	18,9	mg/kg	Wonen	N	15	190	0,022	> AW en <= T
Zink (Zn)	60	mg/kg Ds	48,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	34	mg/kg Ds	47,6	mg/kg	Industrie	N	35	100	0,19	> AW en <= T
Molybdeen (Mo)	5,4	mg/kg Ds	5,4	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,02	> AW en <= T
Lood (Pb)	17	mg/kg Ds	12,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	23	mg/kg Ds	14,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 140	mg/kg Ds	32,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 12	mg/kg Ds	2,8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 16	mg/kg Ds	3,73	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	17	mg/kg Ds	5,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 20	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
-----------------	--

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

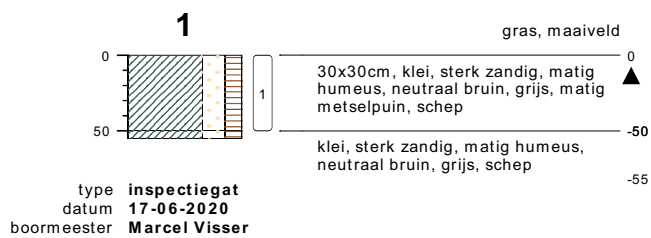
Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

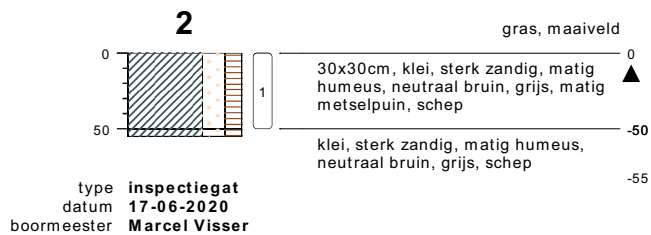
Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

Bijlage 6

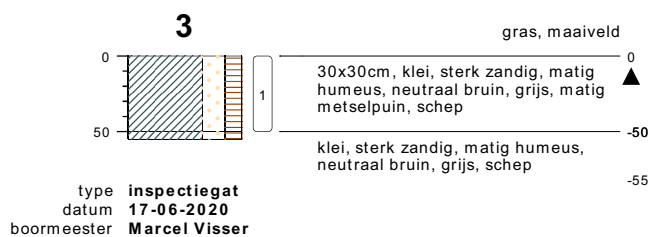
Gegevens asbestonderzoek (Adcim BV)



BMW2684_20200002.41, meetpunt 1, laag 0-50
21474945



BMW2684_20200002.41, meetpunt 2, laag 0-50
21474946



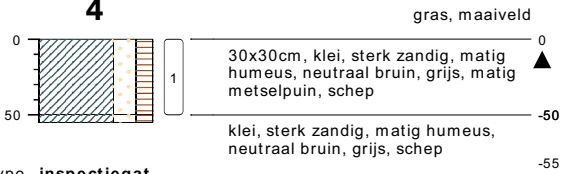
BMW2684_20200002.41, meetpunt 3, laag 0-50
21474947

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Binnenland 4a Hardinxveld Giessendam**
projectcode **BMW2684/20200002.41**
getekend conform **NEN 5104**



4



type **inspectiegat**
datum **17-06-2020**
boormeester **Marcel Visser**



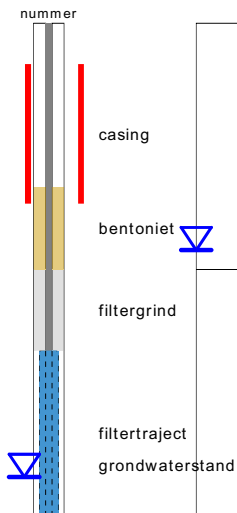
BMW2684_20200002.41, meetpunt 4, laag 0-50
21474948

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Binnenland 4a Hardinxveld Giessendam**
projectcode **BMW2684/20200002.41**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS

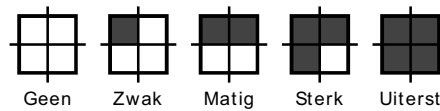


BORING

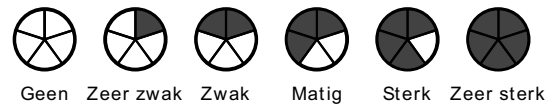


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



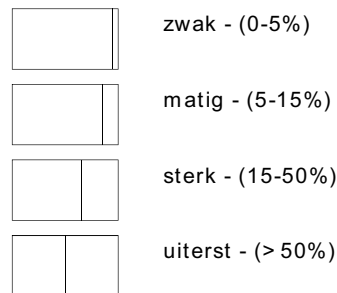
GEUR INTENISTEIT



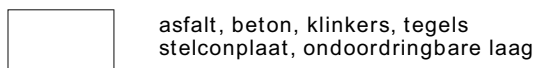
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



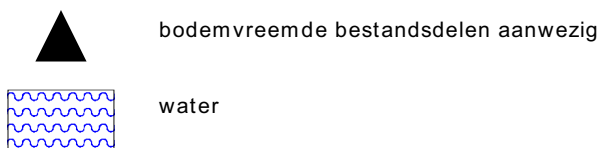
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

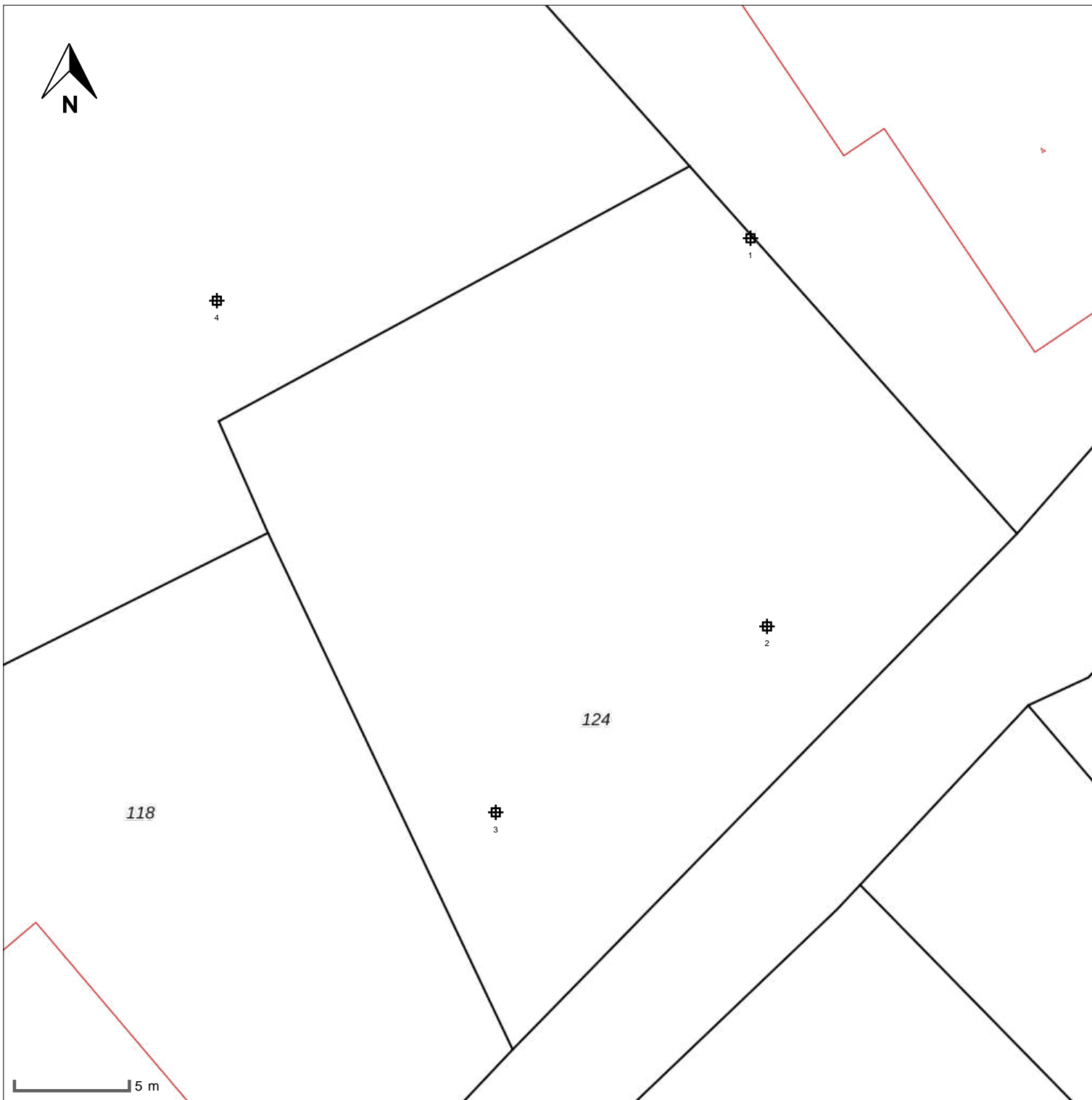
onderzoek
Binnenland 4a Hardinxveld Giessendam

projectcode
BMW2684/20200002.41

datum
18-06-2020

schaal
1:250 op A4

paraaf



legenda

- 1 peilbuis
- ⊕ boring < 0.5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1.5m
- ⊕ boring < 2m
- boring > = 2m
- ⊕ inspectiegat
- ≡ sleuf
- ⊙ slib
- △ depot
- overigen





BMW2684_20200002.41, onderzoek



BMW2684_20200002.41, onderzoek