



0 10 20m



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING WONINGEN EN B&B - LEKDIJK 1 - LANGERAK

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 5 MAART 2019 - IN OPDRACHT VAN V.D. Heuvel Ontwikkeling & Beheer
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

datum 10-2-2020
dossiercode 20200210-9-22424

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: Toevoegen woning in bestaand boerderijgebouw en functiewijziging voormalig agrarische schuur
Oppervlakte plangebied: 9139
Adres: Lekdijk 1, Langerak
Gemeente: Molenlanden
Het plan is ingediend door: Trevor Versluis Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

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

Beleid waterschap Rivierenland

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

Veiligheid

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. De primaire waterkering kent ook een buitenbeschermingszone, waarop de keur van Waterschap Rivierenland van toepassing is. Het aangegeven plangebied ligt in de buitenbeschermingszone van de primaire waterkering. In deze buitenbeschermingszone zijn de volgende zaken niet toegestaan zonder vergunning; afgravingen en seismische onderzoeken, werken met een overdruk van 10 bar en explosiegevaarlijk materiaal of explosiegevaarlijke inrichtingen. Onder de noemer afgravingen worden diepe ontgravingen verstaan en daaronder valt ook ondergronds bouwen. Uitgangspunt hierbij is dat de ontgravingen geen nadelige invloed mogen hebben op de functie van de waterkering, alsmede de waterhuishouding.

Wij verzoeken u de buitenbeschermingszone aan te duiden middels een algemene aanduidingsregel:
Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 2' zijn de gronden naast de voor die gronden aangewezen bestemmingen,

aangeduid als buitenbeschermingszone van de primaire waterkering.

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 kruipruimteloos 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 10-2-2020
dossiercode 20200210-9-22424

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 ?

ja

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

kern_en_beschermingszone_waterkering



OSM & Kadaster



Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



{image_wegen}



Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai woning aan de Lekdijk 1 te Langerak

projectnummer	20.1390
kenmerk	R-JVO/1537
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	12
datum	24 februari 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 wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï	12
5.2	Geluidwering van de gevel	12

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en situatietekening

Bijlage 2: Verkeersgegevens en invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een woning in een bestaande woonboerderij aan de Lekdijk 1 te Langerak. In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woningen aan de Lekdijk 1 te Langerak (Bron Google Earth)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaai gelegen binnen de geluidzone van de Lekdijk en de Langesteinseweg.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaai 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 Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking;
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek van 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woning is in buitenstedelijk gebied gesitueerd en ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidzone van de Lekdijk en de Langesteinsweg. De geluidzone van deze wegen bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid 60 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor deze wegen 5 dB.

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

bronsoort	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer Lekdijk, Langesteinsweg	48 dB	53 dB

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 13 juli 2010 is het "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/urwegen" van de gemeente Molenwaard (per 1 januari 2019 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 de bestaande woonboerderij wordt het achterhuis gesplitst en een extra woning gerealiseerd. De woning bestaat uit maximaal drie bouwlagen met verblijfsruimten. In afbeelding II en bijlage 1 is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding II: situering woning aan de Lekdijk 1 te Langerak



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

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 wegverkeerslawaaï 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 5.10) 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 (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht bodemgebied (bodemfactor 0,8) gemodelleerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de woningen 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.

Het wegdek van de Lekdijk ligt ca. 4,5 meter verhoogd op een dijklichaam ten opzichte van de te realiseren woning in het achterhuis.

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 rijsnelheid 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
Lekdijk	SMA-NL8	60	1.165	dag	6.83	98.03	1.37	0.60
				avond	2.89	99.16	0.61	0.23
				nacht	0.81	98.52	1.08	0.40
Langestein- seweg	DAB	60	789	dag	6.83	97.05	1.82	1.13
				avond	2.88	98.75	0.81	0.44
				nacht	0.81	97.81	1.44	0.75

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.

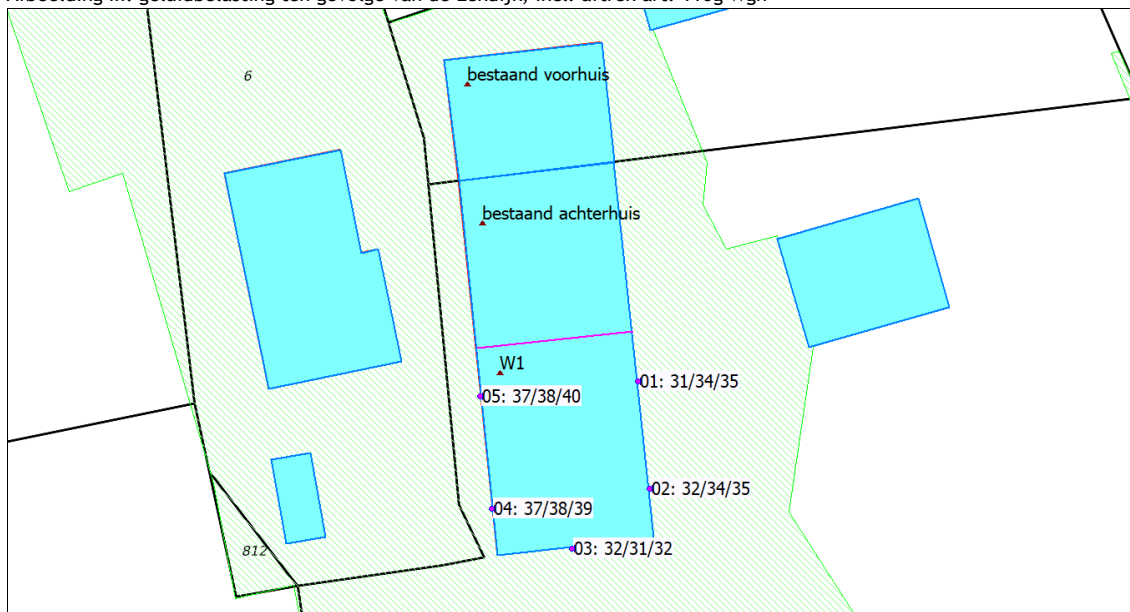
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de Lekdijk berekend.

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

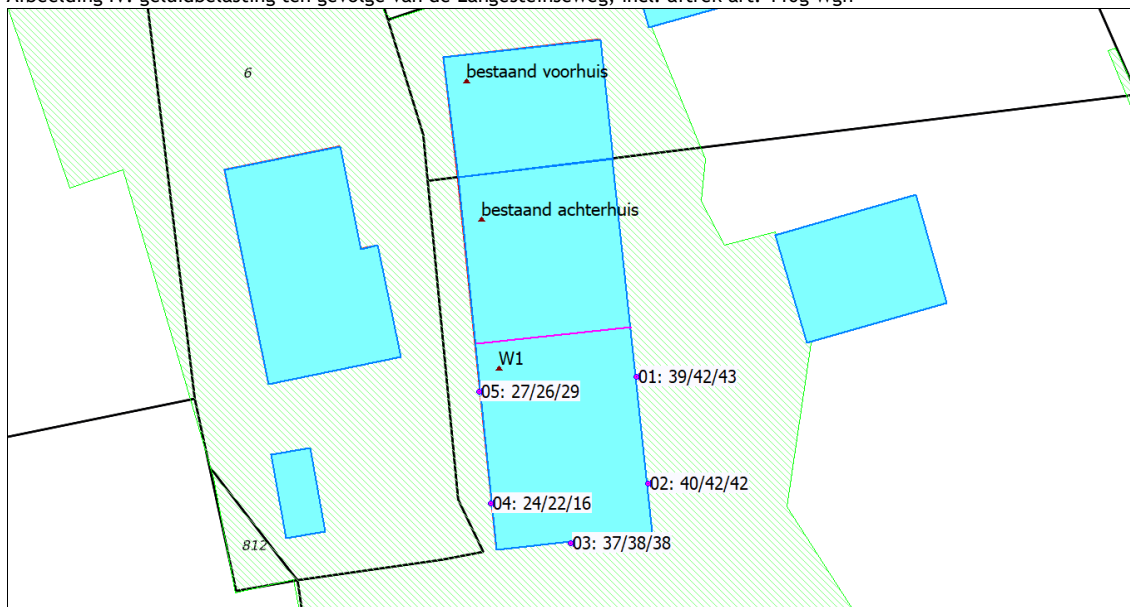
Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de Lekdijk, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woning ten gevolge van de Lekdijk ten hoogste 40 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Langesteinseweg, incl. aftrek art. 110g Wgh

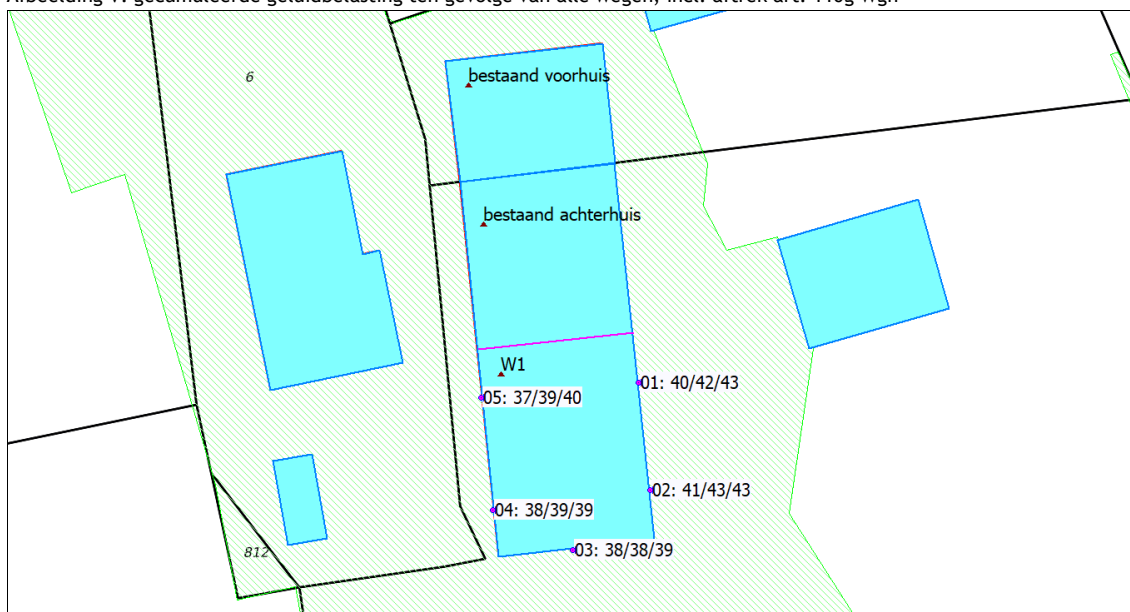


Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woning ten gevolge van de Langesteinseweg ten hoogste 43 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek artikel 110g Wgh, weergegeven.

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



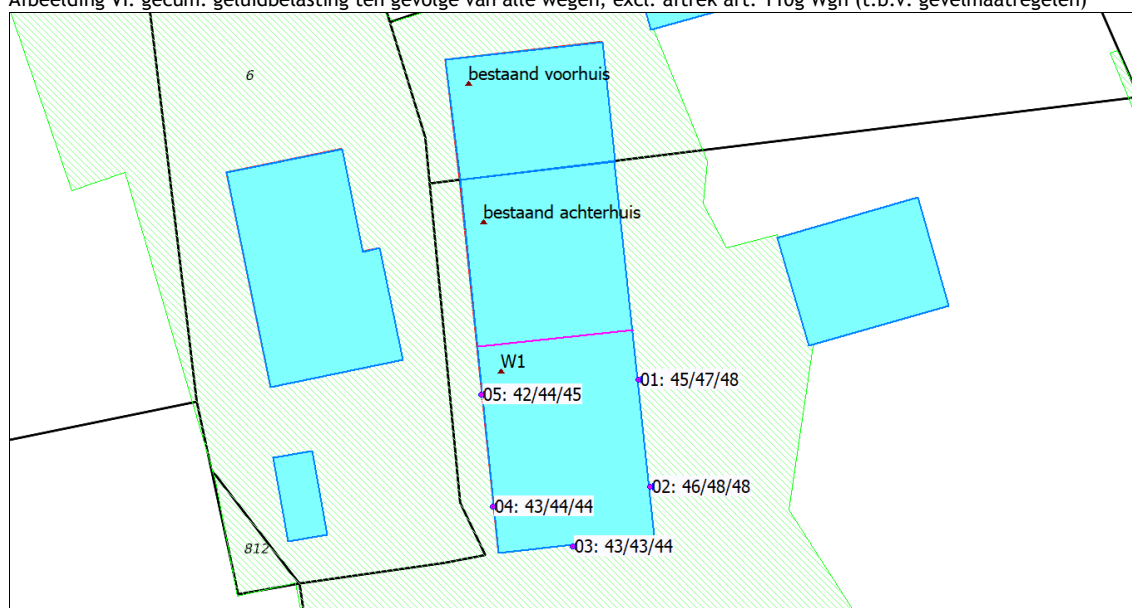
Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}^*) op de woningen ten gevolge van alle wegen ten hoogste 43 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Conform het gemeentelijk beleid dient bij een geluidbelasting L_{cum}^* tot 53 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh gestreefd te worden naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte.

Omdat de geluidbelasting op de woningen niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï, beschikken de woningen alzijdige over geluidluwe gevels en wordt zonder meer aan het streven uit het gemeentelijk beleid voldaan.

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

Afbeelding VI: gecum. geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh (t.b.v. gevelmaatregelen)



De benodigde karakteristieke geluidwering bedraagt ten hoogste $(48 - 33 =)$ 15 dB, waardoor de minimum eis ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van 20 dB conform het Bouwbesluit maatgevend is.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een woning in het (te splitsen) achterhuis van een bestaande woonboerderij aan de Lekdijk 1 te Langerak.

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de Lekdijk en de Langesteinseweg.

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 ten gevolge van de Lekdijk ten hoogste 40 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Langesteinseweg ten hoogste 43 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}^*) ten gevolge van alle wegen ten hoogste 43 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en er sprake is van een goed woon- en leefklimaat;
- Alle gevels van de woning geluidluw zijn waarmee aan het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Voor deze woning hoeft geen hogere grenswaarden te worden aangevraagd.

5.2 Geluidwering van de gevel

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

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

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

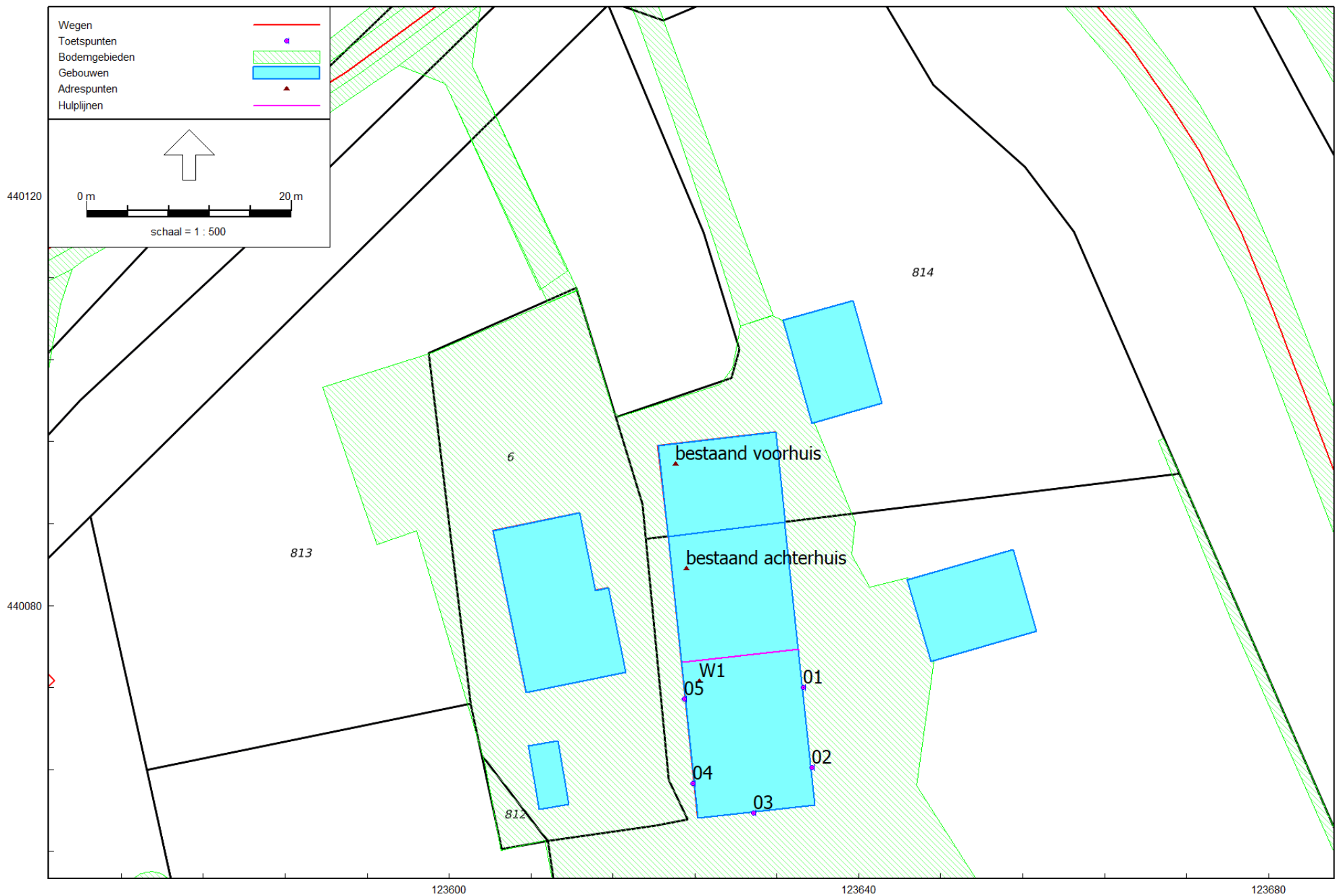
Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en situatietekening

(4 pagina's)



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [201390 - wegverkeerslawai 2030], Geomilieu V5.10

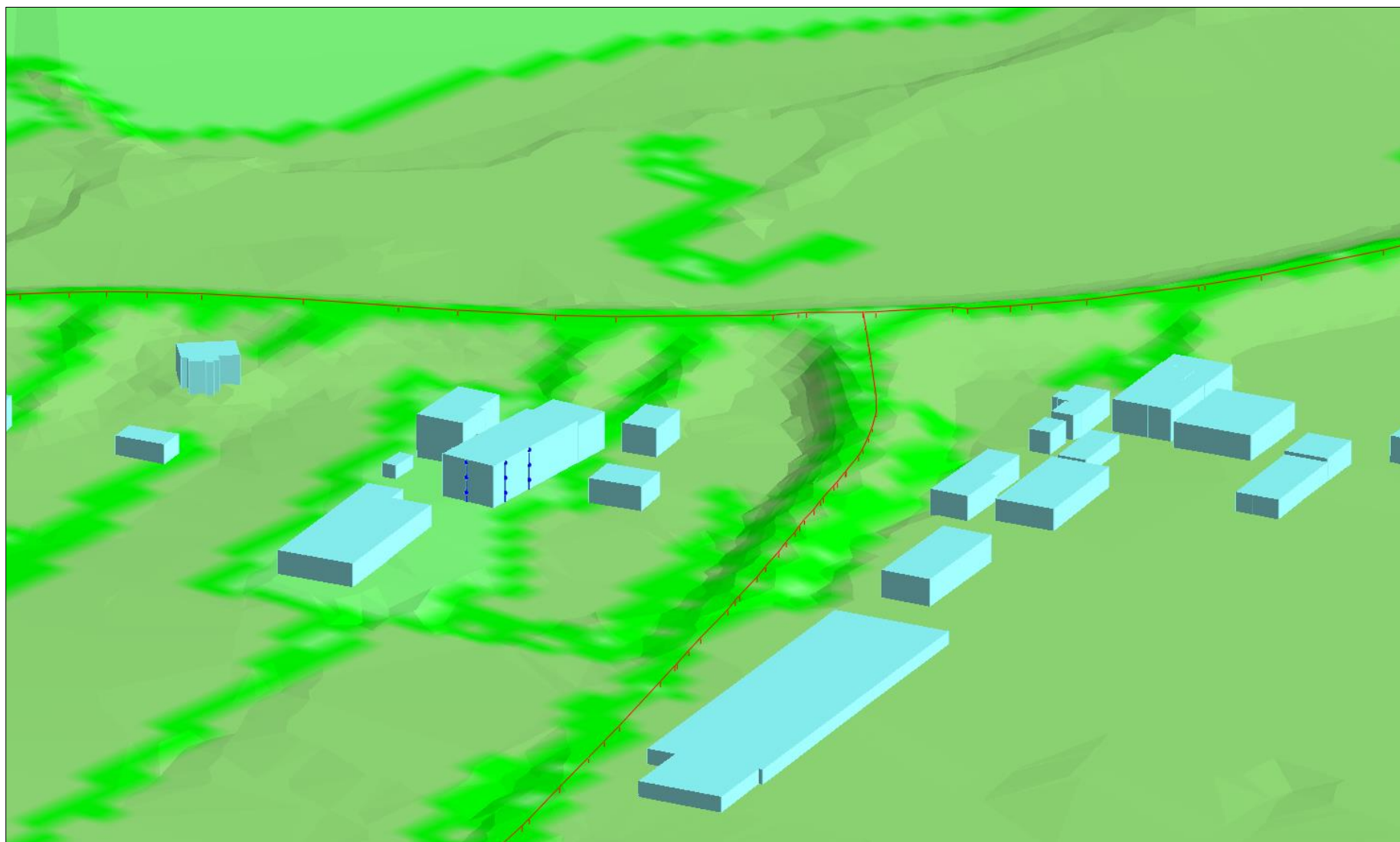
Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [201390 - wegverkeerslawai 2030] , Geomilieu V5.10

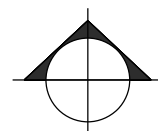
Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

3D overzicht akoestisch model





0 10 20m



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING WONINGEN EN B&B - LEKDIJK 1 - LANGERAK

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 5 MAART 2019 - IN OPDRACHT VAN V.D. Heuvel Ontwikkeling & Beheer
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

Bijlage 2:
Verkeersgegevens en invoergegevens akoestisch model

(9 pagina's)



[illegible]

Model: wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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))	V(MV(A))
Lekdijk	Lekdijk	0,00	6,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Lekdijk	Lekdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Lekdijk	Lekdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Lekdijk	Lekdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Lekdijk	Lekdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Langestein	Langesteinseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

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

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Lekdijk	60	--	60	60	60	--	808,00	6,85	2,85	0,80	--	--	--	--	--	95,14	97,90	96,34	--	3,29
Lekdijk	60	--	60	60	60	--	1165,00	6,83	2,89	0,81	--	--	--	--	--	98,03	99,16	98,52	--	1,37
Lekdijk	60	--	60	60	60	--	1165,00	6,83	2,89	0,81	--	--	--	--	--	98,03	99,16	98,52	--	1,37
Lekdijk	60	--	60	60	60	--	815,00	6,87	2,79	0,80	--	--	--	--	--	91,35	96,22	93,52	--	5,01
Lekdijk	60	--	60	60	60	--	808,00	6,85	2,85	0,80	--	--	--	--	--	95,14	97,90	96,34	--	3,29
Langestein	60	--	60	60	60	--	789,00	6,84	2,88	0,81	--	--	--	--	--	97,05	98,75	97,81	--	1,82

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

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Lekdijk	1,48	2,61	--	1,56	0,61	1,05	--	--	--	--	--	52,66	22,54	6,23	--	1,82	0,34	0,17	--	0,86	0,14	0,07
Lekdijk	0,61	1,08	--	0,60	0,23	0,40	--	--	--	--	--	78,00	33,39	9,30	--	1,09	0,21	0,10	--	0,48	0,08	0,04
Lekdijk	0,61	1,08	--	0,60	0,23	0,40	--	--	--	--	--	78,00	33,39	9,30	--	1,09	0,21	0,10	--	0,48	0,08	0,04
Lekdijk	2,31	4,02	--	3,64	1,46	2,46	--	--	--	--	--	51,15	21,88	6,10	--	2,81	0,53	0,26	--	2,04	0,33	0,16
Lekdijk	1,48	2,61	--	1,56	0,61	1,05	--	--	--	--	--	52,66	22,54	6,23	--	1,82	0,34	0,17	--	0,86	0,14	0,07
Langestein	0,81	1,44	--	1,13	0,44	0,75	--	--	--	--	--	52,38	22,44	6,25	--	0,98	0,18	0,09	--	0,61	0,10	0,05

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

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Lekdijk	--	72,26	80,38	86,24	92,45	99,10	95,52	88,71	78,37	67,52	75,45	80,88	87,91	95,11	91,49	84,66	73,92	62,52
Lekdijk	--	73,22	80,88	86,27	93,29	99,95	95,77	89,41	78,70	69,08	76,59	81,69	89,23	96,12	91,90	85,55	74,62	63,77
Lekdijk	--	73,22	80,88	86,27	93,29	99,95	95,77	89,41	78,70	69,08	76,59	81,69	89,23	96,12	91,90	85,55	74,62	63,77
Lekdijk	--	73,72	81,71	87,87	93,55	99,00	95,01	88,60	78,85	68,43	76,21	81,92	88,42	94,67	90,55	84,18	73,78	63,77
Lekdijk	--	72,54	80,46	86,29	92,47	98,59	94,51	88,13	77,89	67,86	75,54	80,96	87,93	94,57	90,39	84,03	73,35	62,83
Langestein	--	71,60	79,55	85,14	91,93	98,89	95,27	88,45	77,85	67,18	74,99	80,22	87,65	95,01	91,38	84,54	73,66	62,03

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

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Lekdijk	70,60	76,30	82,79	89,69	86,09	79,28	68,77	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	71,38	76,66	83,88	90,64	86,45	80,09	69,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	71,38	76,66	83,88	90,64	86,45	80,09	69,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	71,73	77,73	83,66	89,46	85,42	79,03	69,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	70,68	76,37	82,81	89,16	85,05	78,68	68,25	--	--	--	--	--	--	--	--
Langestein	69,94	75,39	82,41	89,56	85,94	79,11	68,39	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	oostgevel	1,50	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	oostgevel	1,50	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	1,50	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	westgevel	1,50	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	westgevel	1,50	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 19-2-2020
Laatst ingezien door	Jan op 24-2-2020
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 C0	3,50

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(4 pagina's)

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	30,69	26,70	21,30	31,08
01_B	oostgevel	4,50	33,52	29,49	24,12	33,90
01_C	oostgevel	7,50	34,73	30,65	25,29	35,09
02_A	oostgevel	1,50	31,91	27,89	22,51	32,29
02_B	oostgevel	4,50	33,85	29,80	24,43	34,22
02_C	oostgevel	7,50	34,28	30,18	24,83	34,63
03_A	zuidgevel	1,50	31,45	27,58	22,13	31,89
03_B	zuidgevel	4,50	30,72	26,85	21,40	31,16
03_C	zuidgevel	7,50	31,27	27,40	21,95	31,71
04_A	westgevel	1,50	36,89	33,02	27,58	37,33
04_B	westgevel	4,50	38,07	34,18	28,74	38,50
04_C	westgevel	7,50	39,03	35,15	29,71	39,47
05_A	westgevel	1,50	36,45	32,57	27,12	36,88
05_B	westgevel	4,50	38,05	34,16	28,72	38,48
05_C	westgevel	7,50	39,37	35,45	30,03	39,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	38,83	34,91	29,49	39,25
01_B	oostgevel	4,50	41,21	37,28	31,86	41,63
01_C	oostgevel	7,50	42,17	38,23	32,81	42,58
02_A	oostgevel	1,50	39,45	35,53	30,11	39,87
02_B	oostgevel	4,50	41,60	37,67	32,25	42,02
02_C	oostgevel	7,50	42,04	38,10	32,68	42,45
03_A	zuidgevel	1,50	36,09	32,16	26,74	36,51
03_B	zuidgevel	4,50	37,12	33,19	27,77	37,54
03_C	zuidgevel	7,50	37,64	33,71	28,29	38,06
04_A	westgevel	1,50	23,80	19,86	14,45	24,21
04_B	westgevel	4,50	21,71	17,79	12,37	22,13
04_C	westgevel	7,50	15,78	11,86	6,44	16,20
05_A	westgevel	1,50	27,02	23,08	17,67	27,43
05_B	westgevel	4,50	25,70	21,75	16,34	26,11
05_C	westgevel	7,50	29,03	25,08	19,67	29,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	39,45	35,52	30,10	39,87
01_B	oostgevel	4,50	41,92	37,95	32,55	42,32
01_C	oostgevel	7,50	42,89	38,93	33,52	43,29
02_A	oostgevel	1,50	40,17	36,22	30,81	40,58
02_B	oostgevel	4,50	42,29	38,33	32,91	42,69
02_C	oostgevel	7,50	42,71	38,75	33,34	43,11
03_A	zuidgevel	1,50	37,37	33,46	28,03	37,79
03_B	zuidgevel	4,50	38,02	34,11	28,67	38,44
03_C	zuidgevel	7,50	38,54	34,62	29,21	38,96
04_A	westgevel	1,50	37,10	33,24	27,79	37,54
04_B	westgevel	4,50	38,17	34,28	28,84	38,60
04_C	westgevel	7,50	39,05	35,17	29,73	39,49
05_A	westgevel	1,50	36,92	33,03	27,60	37,35
05_B	westgevel	4,50	38,31	34,40	28,98	38,74
05_C	westgevel	7,50	39,75	35,83	30,41	40,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	44	41	35	45
01_B	oostgevel	4,50	47	43	38	47
01_C	oostgevel	7,50	48	44	39	48
02_A	oostgevel	1,50	45	41	36	46
02_B	oostgevel	4,50	47	43	38	48
02_C	oostgevel	7,50	48	44	38	48
03_A	zuidgevel	1,50	42	38	33	43
03_B	zuidgevel	4,50	43	39	34	43
03_C	zuidgevel	7,50	44	40	34	44
04_A	westgevel	1,50	42	38	33	43
04_B	westgevel	4,50	43	39	34	44
04_C	westgevel	7,50	44	40	35	44
05_A	westgevel	1,50	42	38	33	42
05_B	westgevel	4,50	43	39	34	44
05_C	westgevel	7,50	45	41	35	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V.

T.a.v. dhr. T. Versluis

Lekdijk 44

2967 GB Langerak

Datum 19 februari 2020
Kenmerk BE/2020/034/r
Auteur(s) ir. M. Poelman
Collegiale toets ir. ing. K.J. Rebergen

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

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Lekdijk 1 te Langerak

Aan de Lekdijk 1 te Langerijk is een perceel gesitueerd met een woning met achterhuis, een opslagschuur en een half open schuur. De initiatiefnemer is voornemens de half open schuur te saneren; het achterhuis te splitsen in twee wooneenheden, en de opslagschuur te transformeren in een bed & breakfast, een hobbyruimte en een theetuin accommodatie met terras. De woning blijft behouden. Voor het Achterhuis en de opslagschuur geldt dat deze in de beoogde ontwikkeling behouden zullen blijven en er enkel inpandige werkzaamheden zullen plaatsvinden. Daarnaast wordt de terrein inrichting deels aangepast; het huidige groen deels verwijderd, en worden er nieuwe bomen en struiken aangeplant. Het bestemmingsplan voorziet niet volledig in de beoogde ontwikkeling en dient derhalve deels te worden gewijzigd.

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.

De Van den Heuvel ontwikkeling en 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 en het geldende bestemmingsplan.

Onderzoeksdoelen

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- 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 Lekdijk 1 te Langerak (figuur 1). Het betreft een perceel met een woning met achterhuis, een opslagschuur en een half open schuur. De woning blijft behouden en is opgetrokken uit bakstenen muren met een opgevulde spouw en een rieten wolfsdak. Hieronder volgt een beschrijving van de gebouwen die gerenoveerd of gesaneerd worden en figuur twee geeft een visuele impressie van de diverse gebouwen.

Gebouw A: Het achterhuis van de woning (gebouw A in figuur 1) is opgetrokken uit gemetselde muren die deels met potdeksels bedekt zijn. Het beschikt over een rieten wolfsdak. Dit gebouw wordt gesplitst in twee wooneenheden d.m.v. in pandige werkzaamheden.

Gebouw B: De opslagschuur (gebouw B in figuur 1) is opgetrokken uit houten muren zonder spouw en met een stenen basis. Het beschikt over een zadeldak van golfplaten met dakbeschot. Deze opslagschuur wordt gesplitst in drie delen: een bed & breakfast met vier units, een hobbyruimte en een theetuin accommodatie d.m.v. in pandige werkzaamheden.

Gebouw C: De half open schuur (gebouw C in figuur 1). Deze wordt gesaneerd.

Het terrein is verder deels verhard met grind en asfalt. Aan de zuidkant van het perceel ligt een onverharde oprit. Daarnaast is het bedekt met gras, bomen, struiken en kruidachtige vaatplanten. Er staan een zwembad, een voormalige betonnen mest opslag, een aantal auto's, aanhangwagens en onderdelen daarvan, en er liggen wat rommel hopen en houtstapels. Het geheel heeft een laag kwaliteitsbeeld. 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 agrarisch gebied en uiterwaarden van de Lek. De Lekdijk ligt direct ten oosten van de Lek. Op circa 5 km ten oosten van de planlocatie ligt de A27.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Lekdijk 1 te Langerak (bron kaartmateriaal: arcgis.com).



Figuur 2 Fotografische indruk van de planlocatie en de bebouwing. A) opslagschuur; B) achterhuis; C) half open schuur (wordt gesaneerd); D) overzichtsfoto van de planlocatie.

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft het saneren van de half open schuur; het splitsen van het achterhuis in twee wooneenheden, en de transformatie van de opslagschuur in een bed & breakfast, een hobbyruimte en een theetuin accommodatie met terras. De werkzaamheden aan het achterhuis en de opslagschuur (behoudens de realisatie van een theetuin en terras) zullen inpandig plaatsvinden. Daarnaast wordt de terrein inrichting deels aangepast; het huidige groen wordt deels verwijderd en er worden nieuwe bomen en struiken aangeplant (zie figuur 3). Het betreft deels een functie verandering van wonen en agrarisch naar wonen en recreatie. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- Saneren van de half open schuur: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- Kappen van bomen: kapwerkzaamheden
- Verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- Egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- Renovatie en transformatie van achterhuis en opslagschuur: algemene bouwwerkzaamheden;
- Revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 3 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Lagendijk tuin- en landschapsarchitecten).

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 23 januari 2020 en is uitgevoerd door ing. ir. K. Rebergen en ir. M. Poelman. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 5° Celsius en windkracht 2-3 (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 (NDFF). 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.

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

(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 en tabel 1*). 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

In de directe omgeving van de planlocatie is het voorkomen van beschermde vaatplanten niet bekend (NDFF 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: raaigras, knotwilg, laurier, gewoon speenkruid, klimop, esdoorn, haagbeuk, eik, wilde peen, braam, kleeftkruid, els en sierappel. Tussen de verharding groeit enkel Engels raaigras en onbeschermde vaatplanten. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen.

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. De planlocatie is een perceel met bebouwing, verharding en onverharde grond met diverse bomen, struiken en kruidachtige vaatplanten. Er groeien onder andere bramen, wat duidt op een stikstofrijke bodem. Dit is ongunstig voor de meeste beschermde planten soorten. De aanwezigheid van een voormalige mest opslag duidt ook op een sterk geëutrofiëerde bodem. 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

In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: bever, bruine rat, bunzing, damhert, egel, haas, hermelijn, konijn, mol, ree, vos en wezel (Broekhuizen et al., 2016; NDFF 2010-2020). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever en damhert. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals in moerassen, langs beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en els (zoogdiervereniging, 2019).

Op de planlocatie zijn geen geschikte omstandigheden aanwezig voor het voorkomen van de bever, noch zal het deel uitmaken van een essentiële migratieroute of foerageergebied. Negatieve effecten van de geplande werkzaamheden kunnen voor de bever wel/niet worden uitgesloten. Het damhert komt vooral voor in lichte loofbossen en gemengde bossen, minder vaak in uitgestrekte naaldbossen. De soort heeft een voorkeur voor oudere bossen met een dichte onderbegroeiing. Belangrijk is dat er voldoende gras is. Ook komt hij voor in randzones bij open plekken, graslanden en akkerranden en in parkachtige bosgebieden (Zoogdierverseniging damhert, 2019). De planlocatie betreft een perceel met bebouwing, verharding, bomen/struiken, en een deel tuin met gras. Het voorkeurs habitat van damherten is niet aanwezig op de planlocatie zelf. Eromheen liggen gebieden, zoals weilanden, waar damherten mogelijk voor zouden kunnen komen. Er is vrij veel verstoring op de planlocatie en het is voor een groot deel omheind. Het zal geen deel uitmaken van essentieel habitat voor damherten. Significante negatieve effecten worden derhalve niet verwacht.

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 hollen, 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 worden niet verwacht.

Vleermuizen

In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger (Broekhuizen et al., 2016; Limpens et al., 1997; NDFF 2010-2020). Tijdens het veldbezoek zijn er geen sporen (als keutels, talg aanslag of mottenvleugels van prooiresten) van vleermuizen aangetroffen. 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 zijn geen voor vleermuizen geschikte boomholten aangetroffen welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. Boom bewonende vleermuizen als watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis worden derhalve niet verwacht.

De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen, kierende daklijsten, ontbrekende/scheefliggende pannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen 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. De te slopen bebouwing betreft een half open schuur met wanden en daken van golfplaten zonder binnenmuur en dakbeschoot. Wegens het ontbreken van geïsoleerde muren met spouw of geïsoleerde dak ruimte is het voor vleermuizen onmogelijk om in deze schuur een geschikte rust- of verblijfplaats te vinden. De twee te renoveren gebouwen betreffen het achterhuis van de woning en de opslagschuur. Het achterhuis heeft een spouwmuur, welke is gevuld met isolatiemateriaal. De buitenkant van de muur is bedekt met potdeksels die goed aansluiten. Het dak is van riet en sluit nauw aan op de gevels. De opslagschuur heeft houten muren zonder spouw en met een bakstenen basis. Het heeft een zadeldak van golfplaten met dakbeschoot. De potentie voor vleermuizen is in beide gebouwen naar verwachting nihil. Bij beide gebouwen wordt er bovendien aan de buitenkant niks gewijzigd; de werkzaamheden betreffen wijzigingen aan de binnenkant van de gebouwen. Er zullen

derhalve naar verwachting geen negatieve effecten zijn op gebouw bewonende vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Er zijn ook geen geschikte plekken aangetroffen voor de gewone grootoorvleermuis, zoals loshangende houten balken op zolders of boomholten.

Hoewel het niet aannemelijk is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. Ten gevolge van de beoogde ontwikkeling worden deze naar verwachting hooguit in geringe mate aangetast, doordat er wat bomen en struiken zullen verdwijnen en er wat meer versterking zal zijn. Echter, er wordt ook groen bij geplant en de planlocatie behoudt een groen karakter. Daarnaast is er ook voldoende alternatief leefgebied in de omgeving.

Tijdens de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen in de directe omgeving als gevolg van lichtgebruik. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. 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 vleermuisvriendelijke verlichting geadviseerd.

Amfibieën

In de omgeving is de aanwezigheid bekend van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kamsalamander, kleine watersalamander, meerkikker en rugstreeppad (Creemers & Van Delft, 2009; NDFF 2010-2020). Voor de heikikker, kamsalamander en rugstreeppad geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen op de planlocatie.

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. De planlocatie is deels verhard en er is geen geschikt oppervlaktewater aanwezig. De planlocatie zal naar verwachting geen essentiële betekenis hebben voor beschermde amfibieën. Er worden derhalve geen negatieve effecten verwacht op de soortgroep. 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

In de omgeving is de aanwezigheid bekend van beschermde reptielensoorten niet bekend (Creemers & Van Delft, 2009; NDFF 2010-2020). Reptielen worden niet verwacht op de planlocatie aangezien deze over het algemeen verbonden zijn aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. Negatieve effecten op beschermde reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

Op de planlocatie en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling bevindt zich geen oppervlaktewater. Negatieve effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

Insecten en andere ongewervelden

In de omgeving is de aanwezigheid bekend van de rivierrombout (NDFF 2010-2020). 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.

De rivierrombout komt in Nederland vooral voor langs grote rivieren. Larven komen onder andere voor op zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten, zoals achter stromingsluwe delen van kribben. Imago's worden aangetroffen in ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. De waarnemingen van de soort zijn vooral gedaan in de omgeving van rivier de Lek. De planlocatie ligt op enige afstand van de rivier Lek en bevat niet het

voorkeurs habitat van de soort. Het is derhalve niet van betekenis voor de soort. Negatieve effecten op de soort zijn derhalve uitgesloten

Er is op de planlocatie geen sprake van specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden, zoals zure vennetjes. Negatieve effecten op de soortgroep worden niet verwacht.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: kraai, koolmees, stormmeeuw, winterkoning, nest van witte kwikstaart, nest van ooievaar, huismus (bij bebouwing Lekdijk 2 en 3)

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

Gedurende het veldbezoek is een nest aangetroffen van een ooievaar in een boom op/langs de grens van de planlocatie. De ooievaar is een categorie 3 soort onder de Vogelrichtlijnen. Categorie 3 soorten zijn zeer honkvaste broeders of afhankelijk van bebouwing (geen kolonie). Het ooievaarsnest blijft behouden in de beoogde ontwikkeling. Het broedseizoen van de ooievaar vindt plaats tussen april en medio augustus. Binnen het broedseizoen zijn ooievaars gevoeliger voor verstoring dan buiten het broedseizoen. Na het broedseizoen migreert het grootste gedeelte van de ooievaars in Nederland richting Afrika, hoewel een steeds groter gedeelte ook in Nederland kan overwinteren. Om verstoring in het broedseizoen te minimaliseren dienen de werkzaamheden in de periode september - maart plaats te vinden. Ooievaars kunnen na verloop van tijd wennen aan verstoring.



Figuur 4 Het ooievaars nest naast de opslagschuur (B). Deze zal behouden blijven. Er dienen maatregelen genomen te worden om verstoring van het nest te voorkomen.

Verder zijn er geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, hollen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. In de bebouwing zijn geen sporen van uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. Op de planlocatie is naar verwachting geen sprake van essentieel functioneel leefgebied van uilen en roofvogelsoorten.

Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort is binnen de planlocatie geen functioneel leefgebied aanwezig.

De huismus leeft in de directe omgeving van mensen en maakt in de regel nesten in of tegen allerlei menselijke bebouwing; onder dakpannen tegen het isolerende dakbeschot, in neststenen en in kieren en gaten in muren. Ook zijn nesten te vinden achter regenpijpen bij al dan niet met klimop begroeide muren en in nestkasten (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). Direct naast de planlocatie zijn waarnemingen gedaan van huismussen in 2019. De bebouwing op de planlocatie zelf is niet geschikt als nestlocatie voor huismussen. De half open schuur heeft geen dakbeschot; het achterhuis heeft een rieten dak en de opslagschuur heeft een voor huismussen ontoegankelijk golfplaten dak met dakbeschot. Het voorkomen van nestlocaties van huismus op de planlocatie wordt derhalve niet verwacht. De beoogde ontwikkeling leidt tot beperkte aantasting van groene delen. Het resulteert echter naar verwachting niet in afname van essentieel leefgebied voor huismussen, gezien het gebied een groen karakter behoudt en er geschikt habitat in de directe omgeving is. Van aantasting van functioneel leefgebied en nestlocaties van de huismus is derhalve geen sprake.

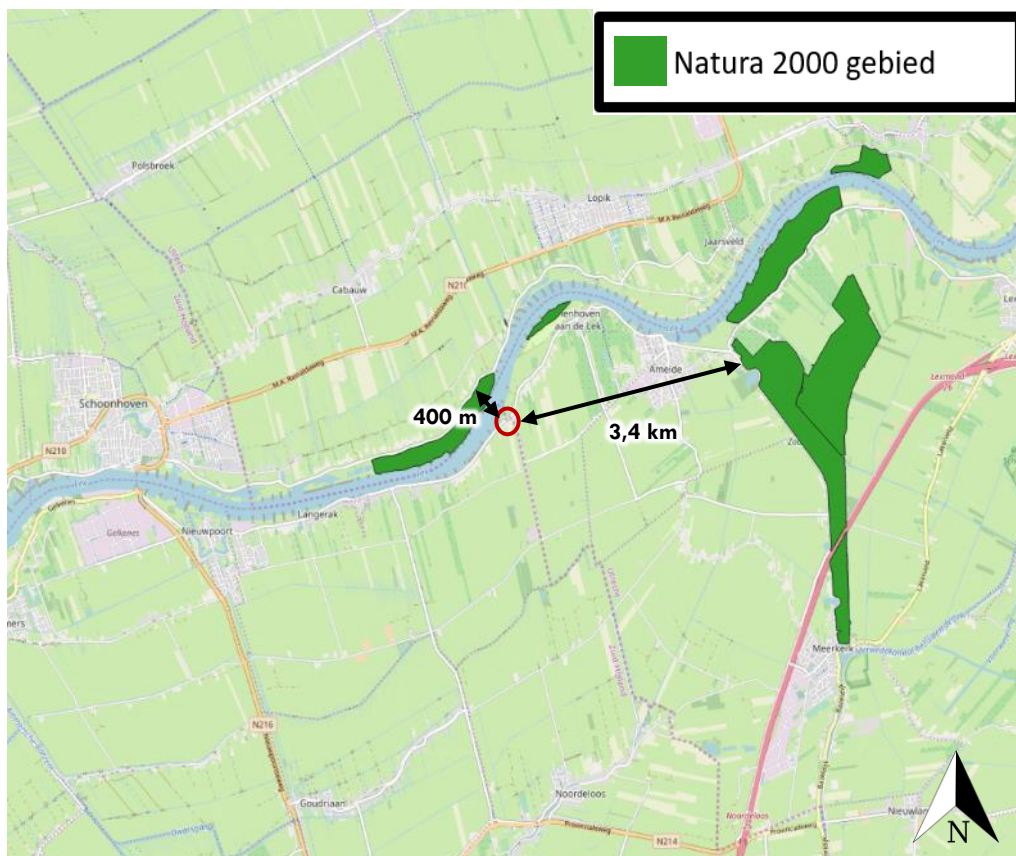
De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is vaak te vinden in woonwijken en is vrij zeldzaam in landelijk gebied. De bebouwing op de planlocatie heeft ook voor gierzwaluwen geen geschikte invliegopeningen en potentiële nestlocaties. Hierdoor kan de aanwezigheid van gierzwaluw op de planlocatie uitgesloten worden. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.

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

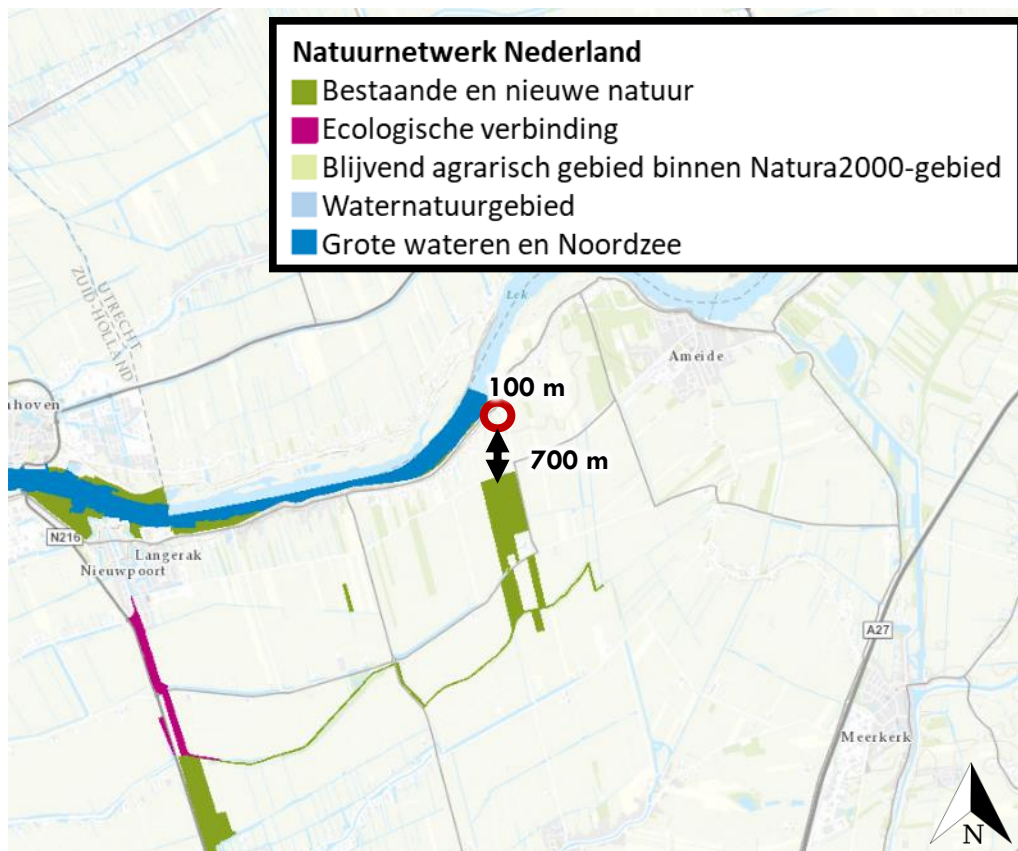
Er zijn in 2017 twee waarnemingen gedaan van boerenzwaluw direct naast de planlocatie. Op de planlocatie zelf zijn geen waarnemingen gedaan van boerenzwaluw nesten. De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. In de te saneren half open schuur is een nest van een witte kwikstaart (algemene broedvogelsoort) aangetroffen. 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. Voor de witte kwikstaart is dit april tot augustus. 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 400 m en 3,4 km liggen Natura 2000-gebieden 'Uiterwaarden Lek', 'Zouweboezem', respectievelijk (figuur 5). Op een afstand van circa 100 en 700 m liggen de twee dichtstbijzijnde gebieden van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 6). Op een afstand van circa 570 m ligt het dichtstbijzijnde Belangrijk weidevogelgebied (figuur 7). Op een afstand van circa 15 km ligt het dichtstbijzijnde gebied wat valt onder de 'Strategische reservering natuur' (figuur 5). Er zijn karakteristieke landschapselementen aanwezig op de planlocatie in de vorm van knotwilgen.



Figuur 5 De planlocatie ligt op een afstand van 400 m en 3,4 km tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden 'Uiterwaarden Lek', 'Zouweboezem', respectievelijk (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 6 De planlocatie ligt op een afstand van circa 100 en 700 m tot het Natuurnetwerk Nederland horen (bron: <https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer>).



Figuur 7 De planlocatie ligt op een afstand van circa 570 m tot een Belangrijk weidevogelgebied De planlocatie ligt op een afstand van circa 15,3 km tot het dichtstbijzijnde gebied wat valt onder de 'Strategische reservering natuur' (bron: <https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer>).

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 kwetsbare habitats 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 kwetsbare habitats binnen Natura 2000-gebieden, een afname in stikstofemissie of een beperkte ingreep.

De beoogde ingreep betreft de sanering van een half open schuur en de renovatie en transformatie van een opslagschuur en een achterhuis tot woonruimte, bed & breakfast en een theetuin accommodatie met terras. Dit zal ten opzichte van de huidige situatie leiden tot een 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 toename in 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 NOx per woning;
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transport): 3 kg NOx per woning.

Gezien er sprake is van voldoende afstand (400 m) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied; er in de gebruiksfase geen sprake is van een toename in stikstofemissie, en het beperkte projecteffect, wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in kwetsbare habitats binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Beoordeling (c) houtopstanden

Er vinden mogelijk kapwerkzaamheden plaats, welke zullen vallen onder type b (zie Wet Natuurbescherming – *houtopstanden*). Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet meldingsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming. Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten hebben vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). De beoogde ontwikkeling leidt evt. tot de kap van een aantal bomen en struiken. Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

Samenvatting

(a) Soortenbescherming

Er dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van een nest van de beschermde ooievaar. 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. Er zijn wel karakteristieke landschapselementen aanwezig in de vorm van knotwilgen. Indien deze worden verwijderd, geldt een herplantingsplicht. 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

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									
Soortenbescherming - = ongeschikt + = geschikt n (nee)/ j (ja)/ m (maatregelen)	vaatplanten	grondbonden zoogdieren	vleermuizen	Insecten en andere ongewervelden	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
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	400 m	geen				n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	100 m	geen				n.v.t.			
Belangrijk weidevogelgebied	570 m	geen				n.v.t.			
Strategische reservering natuur	15,3 km	geen				n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig	kap				melding			
Struiken	ja	mogelijk				n.v.t.			
Bomen	ja	mogelijk				n.v.t.			

Uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Ten aanzien van het ooievaarsnest dienen hiervoor maatregelen genomen te worden. Werkzaamheden dienen zoveel mogelijk buiten het broedseizoen plaats te vinden. Het broedseizoen van de ooievaar loopt globaal van april – medio augustus. Werkzaamheden die trilling veroorzaken mogen binnen het broedseizoen van de soort niet binnen 50 meter vanaf het nest uitgevoerd worden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient tevens rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling leidt, mits rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van het ooievaarsnest, en enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de Algemene zorgplicht en algemene broedvogels, niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming. De conclusie is dan ook dat de ontwikkeling aan de Lekdijk 1 te Langerak uitvoerbaar is zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

Te treffen maatregelen

- Zoveel mogelijk buiten het broedseizoen van de ooievaar werken. Het broedseizoen loopt globaal van april-medio augustus. Werkzaamheden die trilling veroorzaken mogen binnen het broedseizoen van de soort niet binnen 50 meter vanaf het nest uitgevoerd worden.
- 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 bodem bewonende 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).
- 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 Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita*, 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.nationaalgeoregister.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.ndff.nl
www.pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.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.,
ir. M. Poelman
Auteur



Blom Ecologie B.V.,
ir. ing. K.J. Rebergen
Collegiale toets

Bijlage 1 Fotografische impressie

© 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 onverharde oprit aan de zuidkant van het perceel.



Figuur 2 Verhard plein ten oosten van de opslagschuur.



Figuur 3 Ooievaarsnest ten zuidwesten van de opslagschuur.



Figuur 4 Zwembad



Figuur 5 Fruitbomen (sierappel)



Figuur 6 Voormalig mest opslag met rommel en houtstapel.



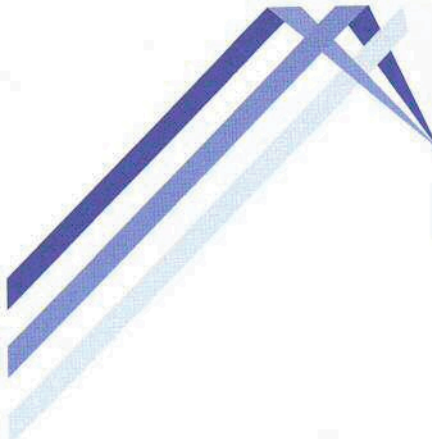
Figuur 7 De tuin aan de oostkant van het perceel.



Figuur 8 Rommelhoeken en houtstapels.



Figuur 9 weilanden ten zuiden van de planlocatie.



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

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

Verkennd bodemonderzoek
(inclusief asbestonderzoek)
Lekdijk 1, Langerak

APRIL 2020



BM/2608-2020

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

INHOUDSOPGAVE:

	blz
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 Adcim BV	7
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

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 asbestonderzoek Adcim

BM/2608-2020 (V.O. Lekdijk 1, Langerak)

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 Lekdijk 1 te Langerak, kadastraal bekend gemeente Langerak, sectie E, nummer 474.

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 herontwikkeling van het terrein. Het doel is om het zuidelijke deel van de boerderij, dat reeds gebruikt wordt voor bewoning, te renoveren en te verbouwen tot 2 wooneenheden en om de grote stal op de zuidwesthoek van het terrein te verbouwen tot gastenverblijf, hobbyruimte en theetuin.

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 ligt ten zuiden van de Lekdijk en ten westen van de Langesteinseweg. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt ca 3000 m². Het oostelijke terreindeel behoort niet tot het herontwikkelingsterrein en blijft gehandhaafd als in de huidige staat als bosachtige tuin.

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, TOPO-tijdreis, Bodemloket.nl, de initiatiefnemer (dhr. Rosman) en de website Omgeingsrapportage ZHZ geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het te onderzoeken perceelsdeel staan een oude boerderij en een grote stal, die reeds lang niet meer als zodanig wordt gebruikt. Ten westen van de woonboerderij ligt een erf bestaande uit grind op puin. Ten westen en ten zuiden van de grote stal ligt grotendeels een betonvloer, die her en der wel scheuren vertoont. Ten westen van de grote stal ligt een enkele meters brede onverharde groenstrook met volwassen bomen. In de stal die in gebruik is voor de stalling van enkele oude auto's ligt een betonvloer. De eigenaar (dhr. Rosman) heeft aangegeven dat deze stal bijna geheel voorzien is van gierkelders. Hiermee was het dus niet mogelijk om inpandig te boren.

Bij de terreininspectie zijn geen bodemverdachte kenmerken waargenomen (geen brandplekken, morsingen, verzakkingen, afvaldump of zwerfasbest).

Huidig gebruik.

De boerderij wordt nu reeds in zijn geheel gebruikt voor woondoeleinden. Echter het is de bedoeling om het zuidelijke deel (2/3 van het geheel) geheel te renoveren en aan te passen voor 2 wooneenheden.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis is te zien dat er vroeger ten oosten van de stal sprake was van grasland. Er is op het terrein geen sprake geweest van een boomgaard of kassen. Om deze reden was de bovengrond niet verdacht op OCB. De stal is naar schatting tot de jaren '80 gebruikt als koeienstal.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Zoals vermeld ligt er op de oprit danwel het erf ten oosten van de woonboerderij een grind/puinlaag. Dit is geen gecertificeerd puin en om deze reden is deze laag in het onderzoek apart onderzocht op asbest. Op basis van TOPO-tijdreis (niet heel duidelijk) ligt er mogelijk in het verlengde van de sloot op het zuidelijk aangrenzende perceel een gedempte sloot. Om deze reden zijn hiervoor 3 extra boringen verricht ter verificatie.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het te onderzoeken terreindeel en op aangrenzende terreinen is geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag.

Omgeving.

Ten zuiden en ten westen ligt grasland en zoals vermeld is en blijft het oostelijke deel van onderhavig perceel een parkachtige of bosachtige tuin.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op het terrein is volgens de geraadpleegde bronnen niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Op het westelijk aangrenzende perceel is volgens Bodemloket.nl wel eerder een bodemonderzoek bekend. Hierbij zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen gezien de kleurcode paars (voldoende onderzocht, geen consequenties). Op 100 meter ten zuidoosten heeft Bakker Milieu in april 2019 aan de Langesteinseweg een bodemonderzoek verricht, waarbij de bodem geschikt bleek voor de bouw van een woning.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is voor dit onderzoek de strategie uit paragraaf 5.6 (VED-HE) van de NEN 5740 aangehouden. Bij deze strategie wordt de bovengrond in een mengmonster extra onderzocht t.o.v. een onverdachte locatie. Tevens mogen mengmonsters van de bovengrond uit maximaal 4 deelmonsters worden samengesteld. Zoals vermeld zijn er drie boringen verricht om te bepalen of er al dan niet een gedempte sloot ligt op circa 10 meter ten oosten van de stal.

Aandachtspunt PFAS.

Onderhavige locatie is niet echt verdacht op de aanwezigheid van significant bovengemiddelde PFAS-gehalten. Zekerheidshalve is wel een analyse op PFAS uitgevoerd.

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 hier wordt gekarakteriseerd door overwegend kleiige bodemsoorten op een kleiige maar ook zandige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende maar ook stuwende werking van aangrenzende sloten en De Lek aan de noordzijde van de Lekdijk. Hiermee is de stromingsrichting niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740+A1, 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 21 januari 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 17 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 3 m-mv en is voorzien van een peilbuis. De boringen 2, 6, 12, 15, 16 en 17 zijn 1.5 a 2 m diep uitgevoerd. 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 5 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze 5 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 voorts 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 aardolieprodukten 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 produkten 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 aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge 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, tolueen, 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 bovengrond algemeen bestaat uit matig humeuze zwakzandige klei. De bodem bevat geen noemenswaardige bijmengingen. In de ondergrond van boring 1 wordt tot 2.2 m-mv klei aangetroffen en vervolgens grijs matig fijn zand tot 3.1 m-mv. Bij de boringen 15 t/m 17 ter verificatie van al dan niet een slootdemping zijn geen duidelijke kenmerken waargenomen van een demping

Bij de boringen ten oosten van de boerderij is een grind/puinlaag van 20 a 25 cm aangetroffen. Deze laag is apart onderzocht op asbest. Hiervoor is het erkende bedrijf Adcim BV ingeschakeld. De veldwerkrapportage van Adcim is opgenomen als bijlage 6 van onderhavig rapport.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater op 1.60 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 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+9+10	bovengrond ten oosten van grote stal	-	-	-
4 t/m 7	bovengrond ten westen van stal	-	-	-
11+13+14	bovengrond (deels onder puinlaag erf)	PAK	-	-
1.3+6.2+6.3+12.3	ondergrond klei 0.5-1.5 m-mv	-	-	-
16.4+17.4	Kleiige ondergrond mogelijke slootdemping	PAK	-	-

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater is onderstaande overschrijding aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	240	*	50	340	625

Resultaten onderzoek PFAS

De resultaten van de twee meest relevante stoffen uit de lijst van 28 PFAS-stoffen zijn:

PFOA 0.79 ug/kgds

PFOS 0.39 ug/kgds

Overige PFAS-stoffen maximaal 0.2 ug/kgds.

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aangetroffen grind/puinlaag op het erf naast de boerderij is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren. 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 zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 31 januari 2020 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het terreindeel met de grind/puinverharding (< 500 m²), zijn 3 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 uitgegraven monstermateriaal is ter analyse naar AL-West verzonden. Het verzamelmonster bestond uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

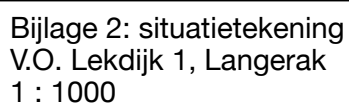
In het verzamelmonster is een asbestgehalte van 8.4 mg/kgds aangetroffen. Dit gehalte ligt ruim onder de Interventiewaarde van 100 mg/kgds.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De bovengrond ten oosten van de grote stal was tamelijk ongeroerd en bevatte geen noemenswaardige bijmengingen. Deze grond blijkt geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket; Deze grond is extra onderzocht op PFAS en gesteld kan worden dat deze stoffen in tamelijk lage gehalten zijn aangetroffen (PFOA 0.79 en PFOS 0.39 ug/kgds).
- De bovengrond ten westen van de grote stal was ongeroerd en blijkt geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket;
- De bovengrond onder de grind/puinlaag ter plaatse van het erf ten oosten van de boerderij bevat alleen een lichte verhoging aan PAK;
- De ongeroerde matig humeuze kleiige ondergrond is geheel schoon voor alle parameters uit het NEN-5740-pakket;
- Ter verificatie of er al dan niet een gedempte sloot ligt in het verlengde van de sloot op het zuidelijke aangrenzende perceel, zijn 3 extra boringen verricht. Hierbij zijn geen duidelijke of verdachte dempingskenmerken waargenomen. Desondanks is een mengmonster van de ondergrond uit de boringen 16 en 17 onderzocht en deze grond bevat alleen een licht verhoogd PAK-gehalte;
- In het grondwater is alleen barium in een gehalte boven de streefwaarde aangetroffen. Dit is een gangbare, niet relevante overschrijding.
- De grind/puinlaag op het erf naast de boerderij bevat een asbestgehalte van 8.4 mg/kgds (alleen chrysotiel/witte asbest). Dit gehalte ligt onder de interventiewaarde van 100 mg/kgds en heeft geen consequenties.

Op grond van de verkregen analyseresultaten kan gesteld worden dat de bodemkwaliteit geen enkele belemmering vormt voor de herontwikkeling van het onderzochte terreindeel voor recreatieve doeleinden en voor woonbestemming.



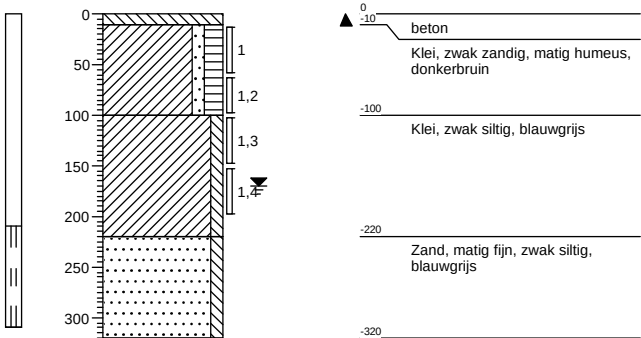
- Bakker Milieuadviezen
BM 2608-2020
Get. A.F. Bakker



Bijlage 3 Boorstaten

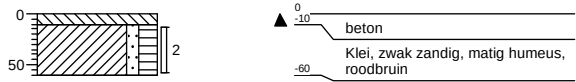
Boring: 1

GWS: 170
Opmerking: pH 7,3 Ec 80 mS/m 32 NTU



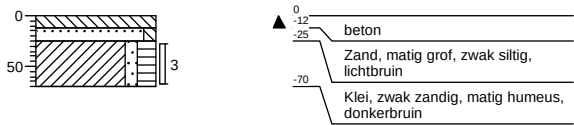
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



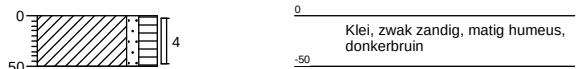
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



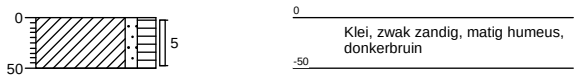
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



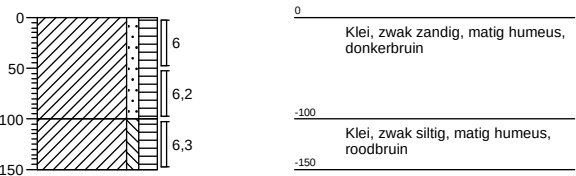
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

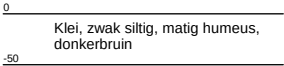
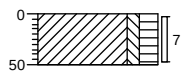
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

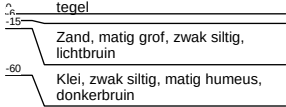
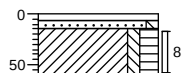
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



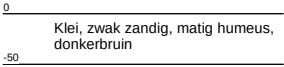
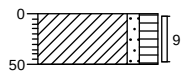
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



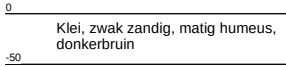
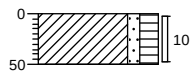
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



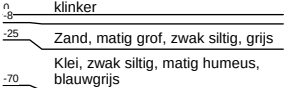
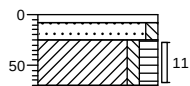
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



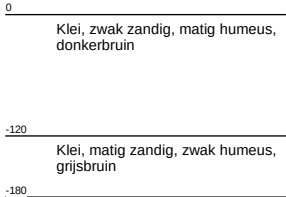
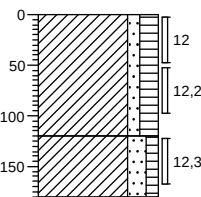
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

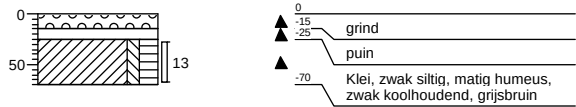
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

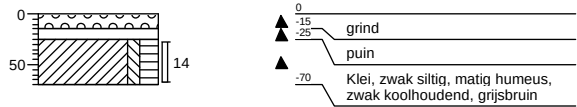
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



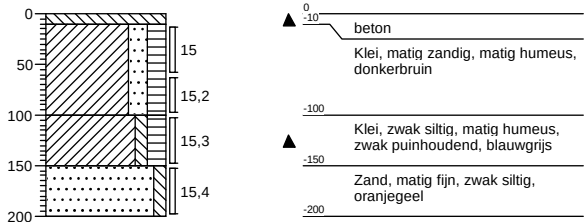
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



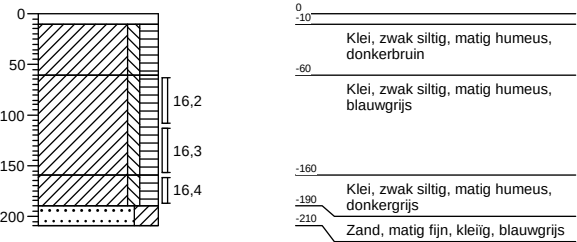
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



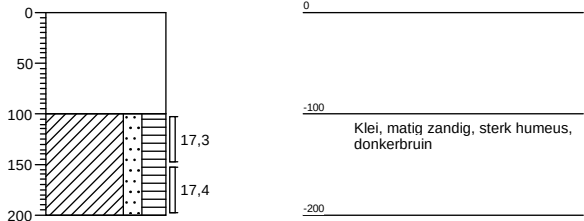
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



Boring: 17

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 29.01.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 914869

ANALYSERAPPORT

Opdracht 914869 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2608 Lekdijk 1 Langerak
Opdrachtacceptatie 22.01.20
Monsternummer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 5



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 914869 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
584027	22.01.2020	MIX: 1+ 2+ 9+ 10
584028	22.01.2020	MIX: 4+ 5+ 6+ 7
584029	22.01.2020	MIX: 11+ 13+ 14
584030	22.01.2020	MIX: 1.3+ 6.3+ 12.3+ 6.2
584031	22.01.2020	MIX: 16.4+ 17.4

Eenheid	584027	584028	584029	584030	584031
	MIX: 1+ 2+ 9+ 10	MIX: 4+ 5+ 6+ 7	MIX: 11+ 13+ 14	MIX: 1.3+ 6.3+ 12.3+ 6.2	MIX: 16.4+ 17.4

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	79,6	70,1	76,9	72,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	13	18	16	22	20
------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,1 ^{xj}	10,7 ^{xj}	2,9 ^{xj}	4,5 ^{xj}	4,6 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	80	100	110	150	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,26	0,41	<0,20	<0,20	0,30
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,7	8,6	7,7	10	7,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	30	19	24	24
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	0,09	<0,05	0,11	0,10
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	43	28	30	37
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	18	24	23	28	21
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	76	110	72	71	93

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	0,10	0,18	<0,050	0,43
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	0,22	<0,050	0,25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,095	0,087	0,12	<0,050	0,19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,080	<0,050	0,13	<0,050	0,17
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13	0,17	0,21	<0,050	0,43
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,19	0,11	0,16	<0,050	0,21
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,28	0,50	0,43	<0,050	1,5
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15	0,11	0,16	<0,050	0,25
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 ^{#j}	1,2 ^{#j}	1,7 ^{#j}	0,35 ^{#j}	3,5 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	77	<35	<35	57
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

Blad 2 van 5

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 914869 Bodem / Eluaat

Eenheid		584027	584028	584029	584030	584031
		MIX: 1+ 2+ 9+ 10	MIX: 4+ 5+ 6+ 7	MIX: 11+ 13+ 14	MIX: 1.3+ 6.3+ 12.3+ 6.2	MIX: 16.4+ 17.4
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	6 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	10 *	<5 *	<5 *	11 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	24 *	<5 *	<5 *	14 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	17 *	<5 *	<5 *	13 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	17 *	<5 *	<5 *	7 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #	0,0049 #	0,0049 #	0,0049 #	0,0049 #

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2 *	---	---	---	---
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,1 *	---	---	---	---
Perfluornonaan 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 (PFTriDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	---	---	---	---

Blad 3 van 5

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



**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

Opdracht 914869 Bodem / Eluaat

	Eenheid	584027 MIX: 1+ 2+ 9+ 10	584028 MIX: 4+ 5+ 6+ 7	584029 MIX: 11+ 13+ 14	584030 MIX: 1.3+ 6.3+ 12.3+ 6.2	584031 MIX: 16.4+ 17.4
Perfluorverbindingen						
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	0,72 *	---	---	---	---
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	---	---	---	---
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,79 * #)	---	---	---	---
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,32 *	---	---	---	---
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	---	---	---	---
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0.7F	µg/kg Ds	0,39 * #)	---	---	---	---

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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.

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: 22.01.2020

Einde van de analyses: 29.01.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



**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 914869 Bodem / Eluaat**Toegepaste methoden**

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaan zuur (PFPeA) * Perfluorhexaan zuur (PFHxA) *
 Perfluorheptaan zuur (PFHpA) * Perfluornonaan zuur (PFNA) * Perfluordecaan zuur (PFDA) *
 Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) * Perfluordodecaan zuur (PFDaA) * Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) *
 Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaan zuur (PFODA) *
 Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) * Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) *
 Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) *
 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS) *
 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS) *
 Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
 N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijn zuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijn zuur (N-EtFOS *
 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaan zuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaan zuur vertakt (PFOA) *
 Som Perfluoroctaan zuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfon zuur lineair (PFOS) *
 Perfluoroctaansulfon zuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F *
eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 * Koolwaterstof fractie C12-C16 * Koolwaterstof fractie C16-C20 *
 Koolwaterstof fractie C20-C24 * Koolwaterstof fractie C24-C28 * Koolwaterstof fractie C28-C32 *
 Koolwaterstof fractie C32-C36 * Koolwaterstof fractie 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) Koolwaterstof fractie 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 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

**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

BAKKER MILIEUADVIEZEN

Oscar Bakker

BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A**5141 EG WAALWIJK**

Datum 06.02.2020

Relatienr 35004092

Opdrachtnr. 917390

ANALYSERAPPORT**Opdracht 917390 Water**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN

Uw referentie 2608 Lekdijk 1 Langerak

Opdrachtacceptatie 31.01.20

Monsternummer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4

**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 917390 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
601218	gw	31.01.2020	

Eenheid 601218
gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	240
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
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	39

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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

Opdracht 917390 Water

Eenheid 601218
gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

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.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 31.01.2020

Einde van de analyses: 06.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
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 917390 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) Tolueen 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-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (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

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 11.02.2020
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 917401

ANALYSERAPPORT

Opdracht 917401 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEUADVIEZEN
Uw referentie 2608 Lekdijk 1 Langerak
Opdrachtacceptatie 31.01.20
Monsternummer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Blad 1 van 2

**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

Opdracht 917401 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
601242	31.01.2020	emmer G+P

Eenheid 601242
emmer G+P

Asbestbepaling in grond/puin

S Asbest RPS Grond (NEN5898) mg/kg Ds	8,4
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 01.02.2020

Einde van de analyses: 11.02.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

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

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".

Datum rapportage 11-02-2020

Monsternummer: 20-017672

Rapportnummer: 2002-0284_01



AGROLAB GROUP

MAK
COMP
EASY

Your labs. Your service. RPS analyse bv

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

Ordernummer RPS 2002-0284
Ordernummer opdrachtgever DV 601242
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 04-02-2020
Datum analyse 11-02-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 601242
Barcode (A99901036447)
Datum monsternummer 31-01-2020
Adres monsternummer
Monsternummerpunt emmer G+P

Opmerking

Soort monster Grond (16,099kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 14,428

	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	3,170	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,225	0,188	1	100,0	84,6	-	-	-	84,6	84,6
2-4 mm	0,332	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
1-2 mm	0,218	0,010	50	100,0	8,0	-	-	-	8,0	8,0
0,5-1 mm	0,518	0,026	50	38,6	20,7	-	-	-	20,7	20,7
< 0,5 mm	8,966	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	14,428	0,234	151		121,3	-	-	-	121,3	121,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	8,4	-	-	-	8,4	8,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	5,6	-	-	-	5,6	5,6
Bovengrens (mg/kg d.s.)	11	-	-	-	11	11

Droge stof 89,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

8,4

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Zeil; Chrysotiel 30 - 60%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 20-017672

Rapportnummer: 2002-0284_01

Ordernummer RPS	2002-0284
Ordernummer opdrachtgever	DV 601242
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	04-02-2020
Datum analyse	11-02-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 601242
Barcode	(A99901036447)
Datum monstername	31-01-2020
Adres monstername	
Monsternamepunt	emmer G+P
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,099kg 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.



Samira Achahbar

Labcoördinator

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	914869
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2608 Lekdijk 1 Langerak
Datum binnenkomst	22.01.2020
Rapportagedatum	29.01.2020
CRM	Dhr. Henk Berenpas

Monster	
Analysenummer	584027
Monsteromschrijving	MIX: 1+ 2+ 9+ 10
Datum monstername	22.01.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	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	13	% Ds	13	%		N				
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	80	mg/kg Ds	131	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,7	mg/kg Ds	12,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	76	mg/kg Ds	108	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	18	mg/kg Ds	27,4	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)	30	mg/kg Ds	36,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	25,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,08	mg/kg Ds	0,08	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,095	mg/kg Ds	0,095	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	40,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,44	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,44	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,59	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,74	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,74	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	5,74	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,74	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,74	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,15	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,15	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,15	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,15	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,15	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,15	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,15	ug/kg		N				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	ug/kg		N				
Perfluornonaanzuur (PFNA)	0,2	µg/kg Ds	0,2	ug/kg		N				

Perfluorodecaanzuur (PFDA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	ug/kg		N				
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	0,1	µg/kg Ds	0,1	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)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	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 (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaansulfon (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Methylperfluoroctaansulfon (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
N-Ethylperfluoroctaansulfon (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)	0,72	µg/kg Ds	0,72	ug/kg		N				
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	0,79	µg/kg Ds	0,79	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon lineair (PFOS)	0,32	µg/kg Ds	0,32	ug/kg		N				
Perfluoroctaansulfon vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg		N				
Som Perfluoroctaansulfon (PFOS) 0,7F	0,39	µg/kg Ds	0,39	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,03	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	584028
Monsteromschrijving	MIX: 4+ 5+ 6+ 7
Datum monstername	22.01.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	18	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	18	% Ds	18	%		N				
Cadmium (Cd)	0,41	mg/kg Ds	0,43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,097	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	100	mg/kg Ds	129	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	8,6	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	128	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	24	mg/kg Ds	30	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)	43	mg/kg Ds	46,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	30	mg/kg Ds	33,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,1	mg/kg		N				
Chryseen	0,17	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,11	mg/kg Ds	0,1	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,1	mg/kg Ds	0,093	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,087	mg/kg Ds	0,081	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,5	mg/kg Ds	0,47	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	77	mg/kg Ds	72	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,96	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,96	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	2,62	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	10	mg/kg Ds	9,35	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	24	mg/kg Ds	22,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	17	mg/kg Ds	15,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	17	mg/kg Ds	15,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,27	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,65	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,65	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,65	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,65	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,65	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,65	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,65	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylene PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,58	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	584029
Monsteromschrijving	MIX: 11+ 13+ 14
Datum monstername	22.01.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	16	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	16	% Ds	16	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,04	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	110	mg/kg Ds	155	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,7	mg/kg Ds	10,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	72	mg/kg Ds	98,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	23	mg/kg Ds	31	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)	28	mg/kg Ds	34,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Chryseen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	84,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,66	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,68	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,0047	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	584030
Monsteromschrijving	MIX: 1.3+ 6.3+ 12.3+ 6.2
Datum monstername	22.01.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	22	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	22	% Ds	22	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	150	mg/kg Ds	166	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	71	mg/kg Ds	81	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	28	mg/kg Ds	30,6	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)	30	mg/kg Ds	33,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	24	mg/kg Ds	28	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	54,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	6,22	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,56	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,9	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	584031
Monsteromschrijving	MIX: 16.4+ 17.4
Datum monstername	22.01.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	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	20	% Ds	20	%		N				
Cadmium (Cd)	0,3	mg/kg Ds	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	100	mg/kg Ds	119	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,4	mg/kg Ds	8,76	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	93	mg/kg Ds	111	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	21	mg/kg Ds	24,5	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)	37	mg/kg Ds	42,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	24	mg/kg Ds	29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg		N				
Chryseen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg		N				
Fluorantheen	1,5	mg/kg Ds	1,5	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	57	mg/kg Ds	124	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,57	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,57	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	6	mg/kg Ds	13	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	11	mg/kg Ds	23,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	14	mg/kg Ds	30,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	13	mg/kg Ds	28,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	7	mg/kg Ds	15,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,61	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,52	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,5	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,052	> AW en <= T

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'

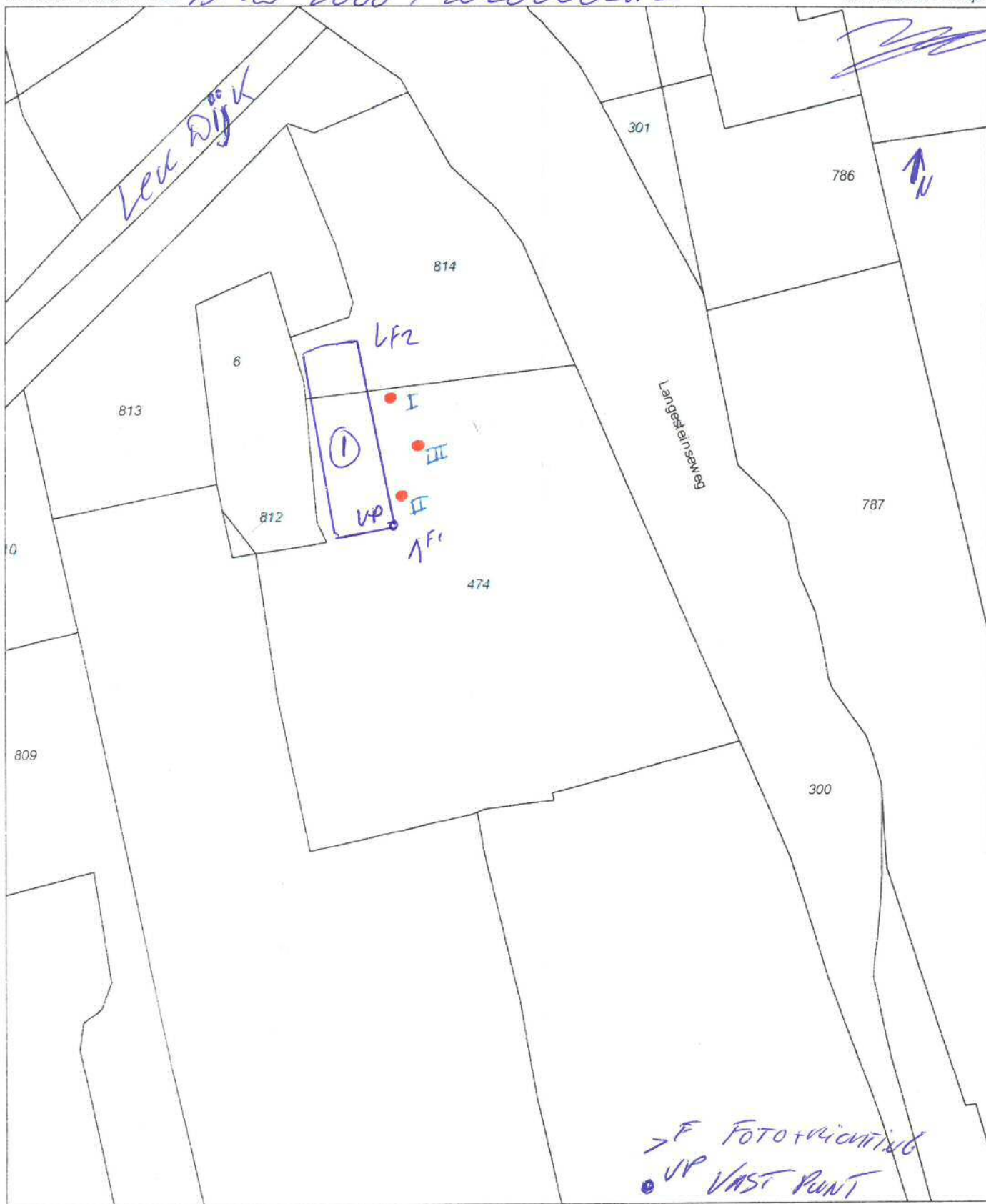
Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

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**



0 m 10 m 50 m

F FOTO + RICHTING
VP VAST PUNT

ASBEST GAT 0,30 x 0,30 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Rebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 20 januari 2020.
De bewaarder van het kadastraal en de openbare registers.

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

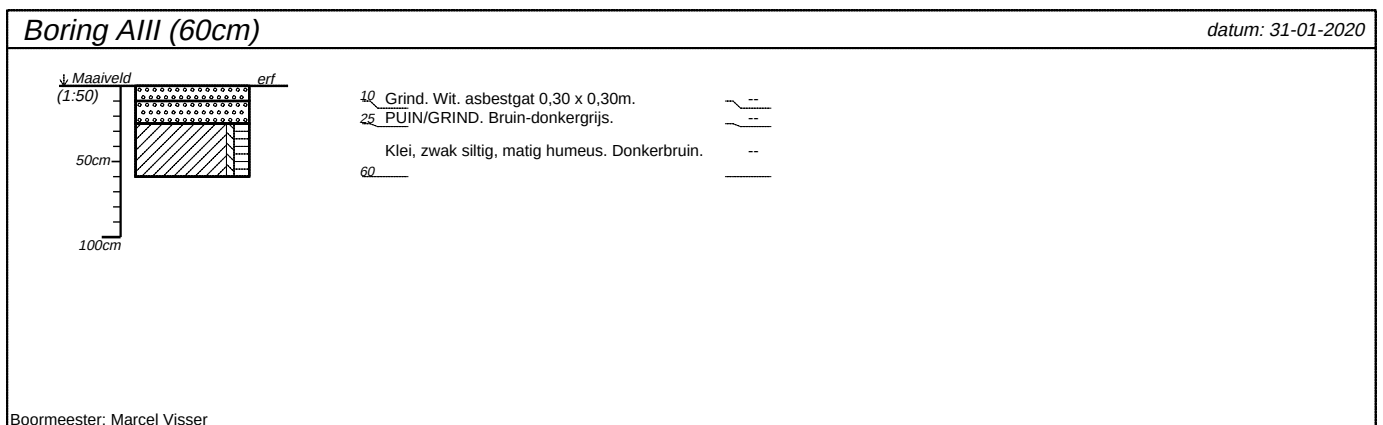
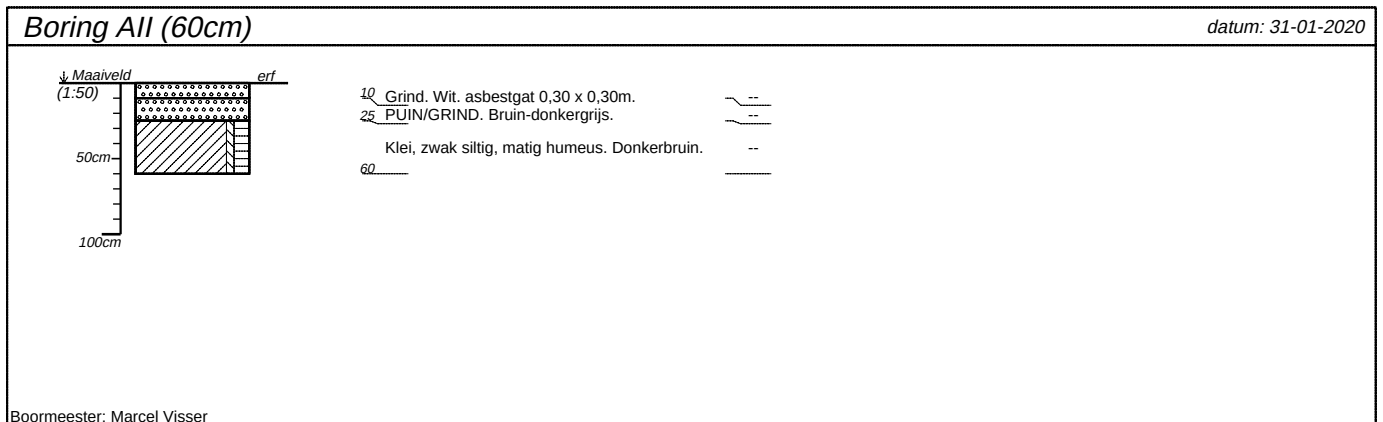
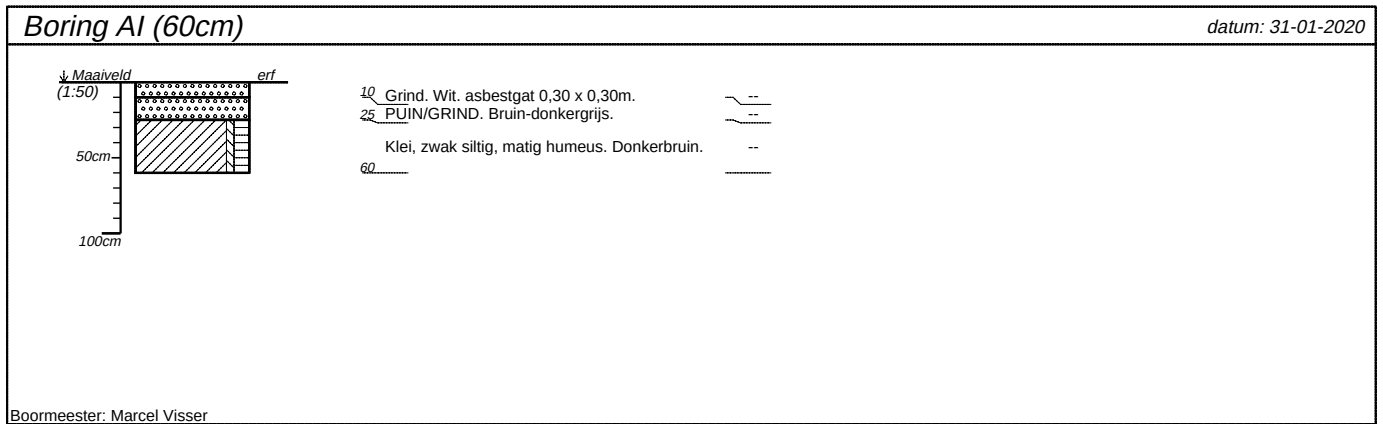
Langerak

E

474



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadastraal en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



projectnummer <i>BMW2608/20200002.12</i>	blad <i>1/1</i>	locatieadres <i>Lekdijk 1</i>	
locatie			
opdrachtgever <i>Bakker Milieuadviezen Waalwijk</i>		postcode / plaats <i>2967GA Langerak</i>	
bureau <i>ADCIM BV</i>		land <i>Nederland</i>	





Nota inspraak en overleg

Bestemmingsplan 'Langerak, Lekdijk 1'



Nota inspraak en overleg

‘Langerak, Lekdijk 1’

Datum

09-04-2021

Versie

1.0

Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Inspraakreactie	5
2.1 Volgnummer 1	5
3. Wijzigingen in ontwerp-bestemmingsplan	12

1. Inleiding

Toelichting plan

Het bestemmingsplan maakt het juridisch-planologisch mogelijk om het achterhuis Lekdijk 1 te splitsen in twee wooneenheden en het integreren van een bed & breakfast (maximaal 4 bedden), een hobbyruimte voor eigen gebruik en een atelier voor het geven van schilder- en kookworkshops met theetuinaccommodatie in het bestaande bijgebouw.

Inspraak

Het voorontwerp-bestemmingsplan 'Langerak, Lekdijk 1' (NL.IMRO.1978.BPlekdijs1LGR-VO01) heeft vanaf vrijdag 16 oktober 2020 voor zes weken ter inzage gelegen voor inspraak (zie publicatie Gemeenteblad nr. 261107). Tijdens de inspraakprocedure kon een ieder schriftelijk of mondeling zijn reactie omtrent het voorontwerp-bestemmingsplan kenbaar maken. Tijdens de inspraakprocedure is één schriftelijke inspraakreactie ingediend. In hoofdstuk 2 van de voorliggende 'Nota inspraak en overleg' is de inspraakreactie inhoudelijk samengevat en van een antwoord voorzien.

Vooroverleg ex art. 3.1.1 Bro

Parallel aan de inspraakprocedure heeft het wettelijk vooroverleg plaatsgevonden. Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geeft aan dat een gemeente bij de voorbereiding van een ruimtelijke ontwikkeling overleg moeten plegen met haar overlegpartners. In het kader van het vooroverleg is het plan opgestuurd naar de overlegpartners. Er zijn géén vooroverlegreacties ingediend.

Het waterschap Rivierenland heeft informeel advies gegeven dat de zoneringen van de waterkering Lekdijk aangepast moeten worden conform de Legger waterkeringen en dat voor het plaatsen van bomen en struiken in dijkzones veelal een melding of watervergunning nodig is. In afstemming met het waterschap Rivierenland zijn de zoneringen van de waterkering aangepast in het bestemmingsplan.

Leeswijzer

De behandeling van een inspraakreactie ziet er als volgt uit: een samenvatting van de inspraakreactie, de beantwoording van de inspraakreactie en tenslotte wordt aangegeven of de inspraakreactie aanleiding geeft tot het aanpassen van het bestemmingsplan en welke aanpassingen dit dan betreft.

2. Inspraakreactie

2.1 Volgnummer 1

#	Samenvatting	Beantwoording	Aanpassing
a.	<u>Strijdig met vigerend bestemmingsplan</u> Indiener geeft aan dat het plan in strijd is met het vigerend bestemmingsplan en dat het maximaal aantal wooneenheden is bereikt.	De indiener geeft correct aan dat het plan strijdig is met het huidige bestemmingsplan (parapluherziening Buitengebied Liesveld). Het betekent echter niet dat plannen die niet passen binnen het bestemmingsplan direct worden afgewezen. De gemeente Molenlanden geeft toestemming aan een plan wanneer het plan bijdraagt aan het behalen van gemeentelijke en/of regionale doelstellingen, een bijdrage levert aan de ruimtelijke kwaliteit (of daar tenminste geen afbreuk aan doet) en overige belangen niet, of in ieder geval niet onevenredig nadelig worden beïnvloed. Met de toevoeging van een extra woning wordt draagvlak gecreëerd voor het onderhoud en daarmee instandhouding van de karakteristieke boerderij. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is door de gemeente een zorgvuldige afweging gemaakt van de verschillende belangen. De afweging van de belangen varieert per locatie. Voor de gemeente zijn in dit geval het bieden van meer recreatieve voorzieningen en overnachtingsmogelijkheden voor recreanten en toeristen in de gemeente, de instandhouding van de karakteristieke boerderij en de verbetering van de ruimtelijke	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

		kwaliteit zwaarwegende factoren om medewerking te verlenen aan het plan.	
b.	<u>Aantasting privacy</u> Indiener is van mening dat het toevoegen van een woning leidt tot extra verkeersbewegingen, deze bewegingen over hun uitrit naar de Lekdijk rijden hetgeen leidt tot aantasting van hun privacy.	Zie beantwoording a. Het plan betreft een zeer kleinschalige ontwikkeling. De verkeersgeneratie van dit plan is dermate laag dat het niet aannemelijk is dat dit zal leiden tot onevenredige negatieve effecten. De nieuwe woning, de bed & breakfast, atelier en theetuin worden in de nieuwe situatie ontsloten via de Langesteinseweg. De in- en uitrit op de Langesteinseweg is reeds aanwezig. Hiermee zal de extra verkeersgeneratie als gevolg van dit plan niet via de uitrit op de Lekdijk het perceel verlaten. Om te voorkomen dat dit verkeer toch via de uitrit van indiener gebruikmaakt, is een heg/haag opgenomen in het landschappelijk inrichtingsplan. Hierdoor is de nieuwe woning in de boerderij alsmede de bed & breakfast, theetuin en atelier niet bereikbaar vanaf de Lekdijk.	Deze reactie heeft geleid tot een wijziging van het landschappelijk inrichtingsplan.
c.	<u>Drukke en rumoer</u> Indiener vreest dat de beoogde bed & breakfast, atelier en theetuin zorgen voor drukke en rumoer op het erf van de burens en dit zal leiden tot het verstoren van de rust.	Zie beantwoording a en b. Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid tot het ontplooiën van kleinschalige recreatieve en culturele activiteiten in de vorm van een bed & breakfast, theetuin, hobbyruimte en een atelier. Voor de gemeente zijn dit passende functies voor voormalige agrarische bebouwing. In het plan is nadrukkelijk rekening gehouden met de	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

		geluidsuitstraling naar de omgeving. De activiteiten vinden in pandig dan wel op ruime afstand plaats van de omliggende woningen. De theetuin wordt afgeschermd door het gebouw. Daarbij mag in de theetuin geen alcohol worden verkocht en geen feesten worden georganiseerd. Daarmee is het niet aannemelijk dat de indiener en de overige omwonenden onevenredige geluidsoverlast zullen ondervinden.	
d.	<u>Ontsluiting via Lekdijk</u> Indiener vreest dat alle verkeer naar de bed & breakfast, de atelier en de theetuin via hun pad naar de Lekdijk plaats gaat vinden, hetgeen zorgt voor verdere inbreuk op hun privacy.	Zie beantwoording b.	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.
e.	<u>Waardevermindering woning</u> Indiener stelt dat de ontwikkeling leidt tot een waardedaling van hun woning.	Zie beantwoording b.	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.
f.	<u>Behouden woonkwaliteit</u> Indiener geeft aan dat zij de huidige woonkwaliteit wil behouden.	De Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat overheden bij het vaststellen van bestemmingsplannen moeten aantonen dat de wijziging niet leidt tot hinder voor omliggende functies. Het is gebruikelijk dat hiervoor het VNG-Handboek Bedrijven- en milieuzonering (editie 2009) als basis voor de beoordeling wordt genomen. Deze handreiking beveelt per standaard bedrijfstype een richtafstand aan tot woningen of andere 'kwetsbare' functies. Zoals in paragraaf 4.5 Bedrijven- en milieuhinder van de toelichting van het bestemmingsplan staat	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

		beschreven, is het plan getoetst a.d.h.v. het VNG-Handreiking 'Bedrijven- en milieu- zonerings' (editie 2009). Hieruit is geconcludeerd dat de diverse functies op voldoende afstand van de omliggende gevoelige functies (woningen) zijn gelegen en dat daarmee sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat en dat geen bedrijven in de bedrijfsvoering worden beperkt als gevolg van dit plan. Voor de volledigheid dient te worden opgemerkt dat het bestemmingsplan voorziet in het verwijderen van een agrarisch bouwvlak ten zuidwesten van het plangebied. Hierdoor wordt de mogelijkheid tot uitoefening van agrarische activiteiten (met daaraan gerelateerde verkeersbewegingen en bedrijfshinder) uitgesloten.	
g.	<u>Behouden agrarische bestemming</u> Indiener geeft aan dat zij de agrarische bestemming wil behouden.	Zie beantwoording a. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de gemeente het in het kader van een goede ruimtelijke ordening niet wenselijk acht dat er een agrarische bouwvlak op korte afstand van burgerwoningen ligt. Het bouwvlak wordt thans niet meer gebruikt voor agrarische bedrijfsactiviteiten, maar dat is conform het huidige bestemmingsplan wel mogelijk. Om dit uit te sluiten ziet de gemeente voldoende redenen om de agrarische bestemming te wijzigen.	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.
h.	<u>Recht van overpad</u> Indiener geeft als oplossing aan om het huidige recht van	Het recht van overpad is privaatrechtelijk geregeld. Dat wil zeggen dat de gemeente	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van

	overpad over zijn uitrit op de Lekdijk op te heffen.	hier geen invloed op heeft. De gemeente heeft de initiatiefnemers op de hoogte gebracht van de aangedragen oplossing.	het bestemmingsplan.
i.	<u>Lekdijk 1 en 1a</u> Indiener geeft aan dat het bestemmingsplan doet voorkomen dat hun perceel Lekdijk 1a bij het perceel Lekdijk 1 behoort. Indiener verwijst daarbij naar verschillende onderdelen van de toelichting, welke hierna van een antwoord worden voorzien.	Om de verwarring weg te nemen is de begrenzing van het plangebied gewijzigd naar uitsluitend het perceel Lekdijk 1. De verbeelding en paragraaf 1.1.2 van de toelichting van het bestemmingsplan is gewijzigd.	Deze reactie heeft geleid tot een aanpassing van de begrenzing van het plangebied (op de verbeelding en in paragraaf 1.1.2 van de toelichting).
i1.	<u>Paragraaf 1.1.1</u> Indiener stelt dat in paragraaf 1.1.1 wordt gesuggereerd dat het perceel Lekdijk 1 het voorhuis van de boerderij en bijbehorende grond omvat. Indiener geeft aan dat dit niet juist is.	De gemeente bevestigt dat Lekdijk 1 niet het voorhuis en bijbehorende grond betreft. Om de verwarring weg te nemen is paragraaf 1.1.1 van de toelichting van het bestemmingsplan gewijzigd.	Deze reactie heeft geleid tot een tekstuele wijziging in paragraaf 1.1.1 van de toelichting.
i2.	<u>Paragraaf 1.1.3</u> Indiener stelt dat in paragraaf 1.1.3 wordt beschreven dat de individuele belangen van bewoners niet wordt geschaad. Indiener geeft aan dat zijn individuele belangen wel worden geschaad.	Zie beantwoording a, b, c en f.	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.
i3.	<u>Paragraaf 1.5</u> Indiener vreest dat de initiatiefnemer uitsluitend het achterhuis van de boerderijwoning splitst in twee wooneenheden om deze wooneenheden vervolgens te verhuren.	Voor de gemeente zijn in dit geval het bieden van meer recreatieve voorzieningen en overnachtingsmogelijkheden voor recreanten en toeristen in de gemeente, de instandhouding van de karakteristieke boerderij en de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit zwaarwegende factoren om medewerking te verlenen aan het plan. In het kader van de economische uitvoerbaarheid wordt een anterieure	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

		overeenkomst gesloten tussen de gemeente en de initiatiefnemer. Hierin worden eveneens de afspraken over de realisatie van het plan vastgelegd. Daarmee is voor de gemeente geborgd dat het plan op deze wijze wordt uitgevoerd. Het staat de initiatiefnemer echter vrij om zelf te bepalen of de initiatiefnemer zelf in het achterhuis blijft wonen, deze woningen verkoopt of verhuurd.	
i4.	<u>Afbeelding 4</u> Indiener geeft aan dat afbeelding 4 het aanzicht van de woning Lekdijk 1a laat zien, welke niet in eigendom is van de initiatiefnemer.	De gemeente kan zich voorstellen dat deze afbeelding voor verwarring kan zorgen. Afbeelding 4 is uit de toelichting verwijderd.	Deze reactie heeft geleid tot het verwijderen van afbeelding 4 uit de toelichting.
i5.	<u>Paragraaf 2.2.1</u> <i>- Beeldbepalend gebouw</i> Indiener geeft aan dat het plan voorziet in het splitsen van het achterhuis in twee wooneenheden, zodat onderhoud verzekerd wordt en daarmee een beeldbepalend gebouw behouden blijft. Indiener stelt dat vrijwel uitsluitend het voorhuis zichtbaar is langs de openbare weg. <i>- Verrommeling</i> Indiener geeft aan dat het perceel al meer dan 20 jaar verrommeld aandoet vanwege de buitenopslag, maar dat dit niet zichtbaar is door de bosschage langs de Langesteinseweg.	Zie beantwoording a en b. <i>- Beeldbepalend gebouw</i> Los van het feit welke delen van de boerderij zichtbaar zijn vanaf de openbare weg, hecht de gemeente veel waarde aan de cultuurhistorische waarde van de hele boerderij als karakteristiek element in de cultuurhistorische lintbebouwing langs de Lekdijk. Voor de gemeente is het daarom van belang dat het hele gebouw behouden blijft. Het splitsen van het achterhuis in twee wooneenheden draagt daaraan bij. <i>- Verrommeling</i> Verrommeling op een perceel, of het wel of niet zichtbaar is vanaf de openbare weg, zorgt voor aantasting van de ruimtelijke kwaliteit. Zowel voor de gemeente als de provincie is aantasting van de ruimtelijke kwaliteit onwenselijk. Middels het plan	Deze reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

		wordt de opslag opgeruimd en wordt het perceel op een verantwoorde wijze landschappelijk ingericht, hetgeen zorgt voor een ruimtelijke kwaliteitsverbetering.	
i6.	<u>Paragraaf 2.2.2</u> Indiener vraagt of de boerderij Lekdijk 1 wordt opgedeeld in drie wooneenheden en geeft aan dat in deze paragraaf de woning Lekdijk 1a oneigenlijk wordt meegenomen.	Het plan voorziet in het splitsen van het achterhuis in twee wooneenheden, zodat per saldo het aantal in het gehele boerderijvolume op 3 wooneenheden komt. Het voorhuis Lekdijk 1a blijft daarbij ongewijzigd. De gemeente begrijpt de verwarring en heeft deze paragraaf tekstueel aangepast, zodat de woning Lekdijk 1a niet wordt meegenomen in de parkeerbehoefteberekening.	Deze reactie heeft geleid tot een tekstuele wijziging in paragraaf 2.2.2 van de toelichting.
i7.	<u>Paragraaf 2.2.3</u> Indiener geeft aan dat het landschappelijk inrichtingsplan voorziet in het behouden van bosschages langs de Langesteinseweg op gronden die behoren bij het perceel Lekdijk 1a.	Het is niet de bedoeling geweest om eisen te stellen aan de landschappelijke inrichting van het perceel Lekdijk 1a. Het landschappelijk inrichtingsplan is gewijzigd, zodat geen fysieke ingrepen in het kader van de landschappelijke inpassing hoeven te worden gedaan op het perceel Lekdijk 1a.	Deze reactie heeft geleid tot een wijziging van het landschappelijk inrichtingsplan.
i8.	<u>Afbeelding 14</u> Indiener vraagt zich af of de verharding op het perceel Lekdijk 1a door de initiatiefnemer wordt vergroend.	Om het verschil in het oppervlak aan verharding ten opzichte van de huidige situatie in beeld te brengen is gebruik gemaakt van het landschappelijk inrichtingsplan. Hierin is per abuis het perceel Lekdijk 1a meegenomen. Paragraaf 4.2 van de toelichting is gewijzigd, waarmee het perceel Lekdijk 1a geen onderdeel meer uitmaakt van de verhardingsbalans.	Deze reactie heeft geleid tot een wijziging van de verhardingsbalans en afbeelding 14 in paragraaf 4.2 van de toelichting.

3. Wijzigingen in ontwerp-bestemmingsplan

#	Beantwoording	Aanpassing
1.	Inspraakreactie 1, punt b.	<u>Bijlage bij regels en toelichting</u> Het gewijzigde landschappelijk inrichtingsplan is toegevoegd in de bijlage van de regels (voorwaardelijke verplichting) en bijlage van de toelichting.
2.	Inspraakreactie 1, punt i.	<u>Verbeelding</u> De begrenzing van het plangebied is gewijzigd (het perceel Lekdijk 1a valt nu buiten het plangebied). <u>Toelichting</u> De begrenzing van het plangebied is gewijzigd in paragraaf 2.2.1 (het perceel Lekdijk 1a valt nu buiten het plangebied).
3.	Inspraakreactie 1, punt i4.	<u>Toelichting</u> Afbeelding 4 in de toelichting is verwijderd.
4.	Inspraakreactie 1, punt i6.	<u>Toelichting</u> Paragraaf 2.2.2 van de toelichting is tekstueel aangepast, zodat de woning Lekdijk 1a niet wordt meegenomen in de parkeerbehoefteberekening.
5.	Inspraakreactie 1, punt i7.	<u>Toelichting</u> Het landschappelijk inrichtingsplan is gewijzigd, zodat er geen fysieke ingrepen in het kader van de landschappelijke inpassing hoeven te worden gedaan op het perceel Lekdijk 1a. <u>Bijlage bij regels en toelichting</u> Het gewijzigde landschappelijk inrichtingsplan is toegevoegd in de bijlage van de regels (voorwaardelijke verplichting) en bijlage van de toelichting.
6.	Inspraakreactie 1, punt i8.	<u>Toelichting</u> Paragraaf 4.2 en afbeelding 14 in de toelichting zijn gewijzigd, waarmee het perceel Lekdijk 1a geen onderdeel meer uitmaakt van de verhardingsbalans.
7.	Informeel advies waterschap Rivierenland	<u>Toelichting en verbeelding</u> De zoneringen van de waterkering zijn gewijzigd in het bestemmingsplan conform de Legger Waterkeringen.