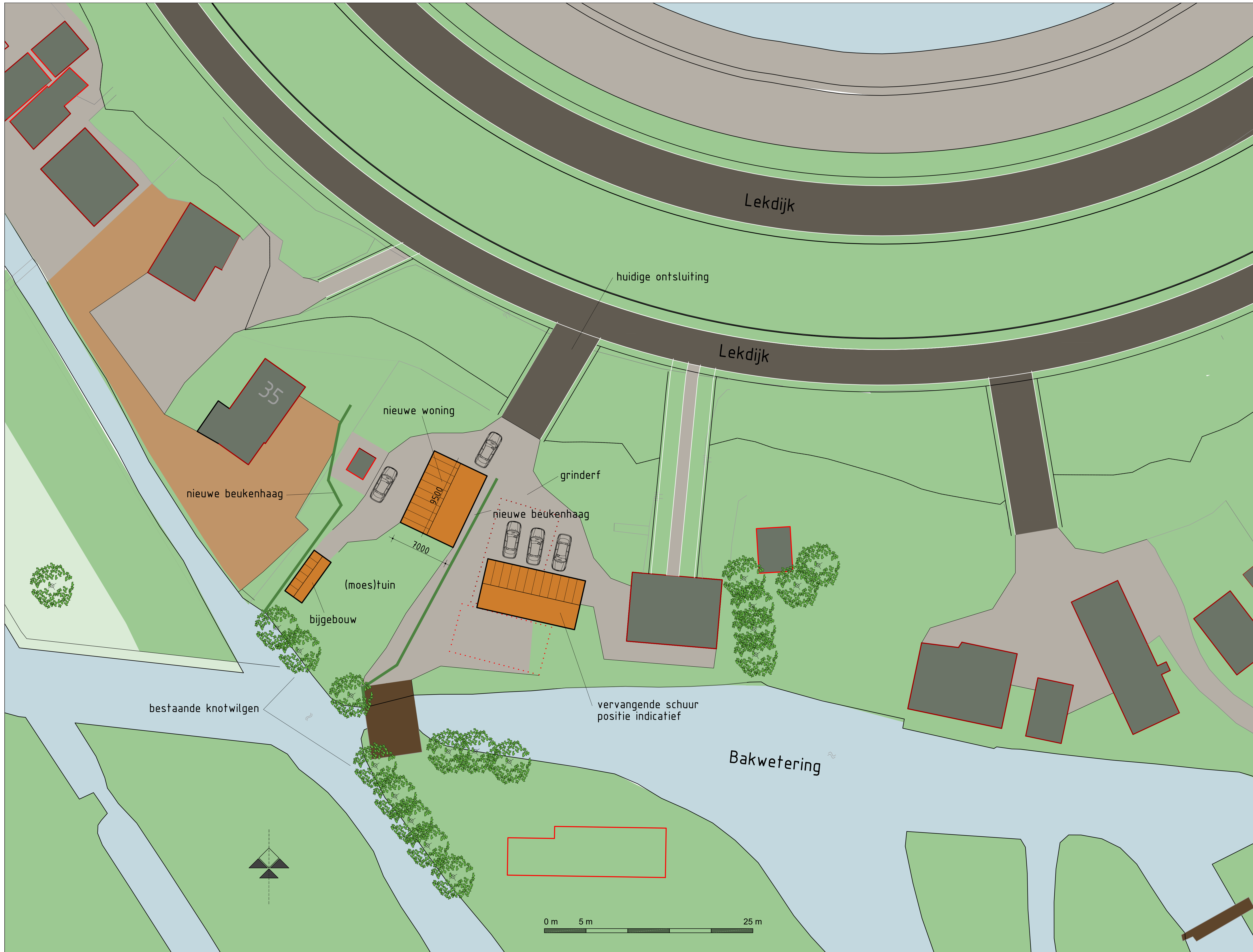




datum 30-7-2019
dossiercode 20190730-9-21099

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: Lekdijk 34, Nieuw-Lekkerland. Sloop verouderde/vervallen voormalige bedrijfspanden. Realisatie één burgerwoning.
Oppervlakte plangebied: 1653
Adres: Lekdijk 34, Nieuw-Lekkerland
Gemeente: Molenlanden
Het plan is ingediend door: Gerben Kooijman Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v.

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

Beleid waterschap Rivierenland

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

Veiligheid

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

Verbeelding

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

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter. Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de

rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of 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 een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Werkzaamheden in de watergang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.

Een onderhoudstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

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.

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 30-7-2019
dossiercode 20190730-9-21099

Samenvatting

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

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Molenlanden

Vragen:

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

nee

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

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

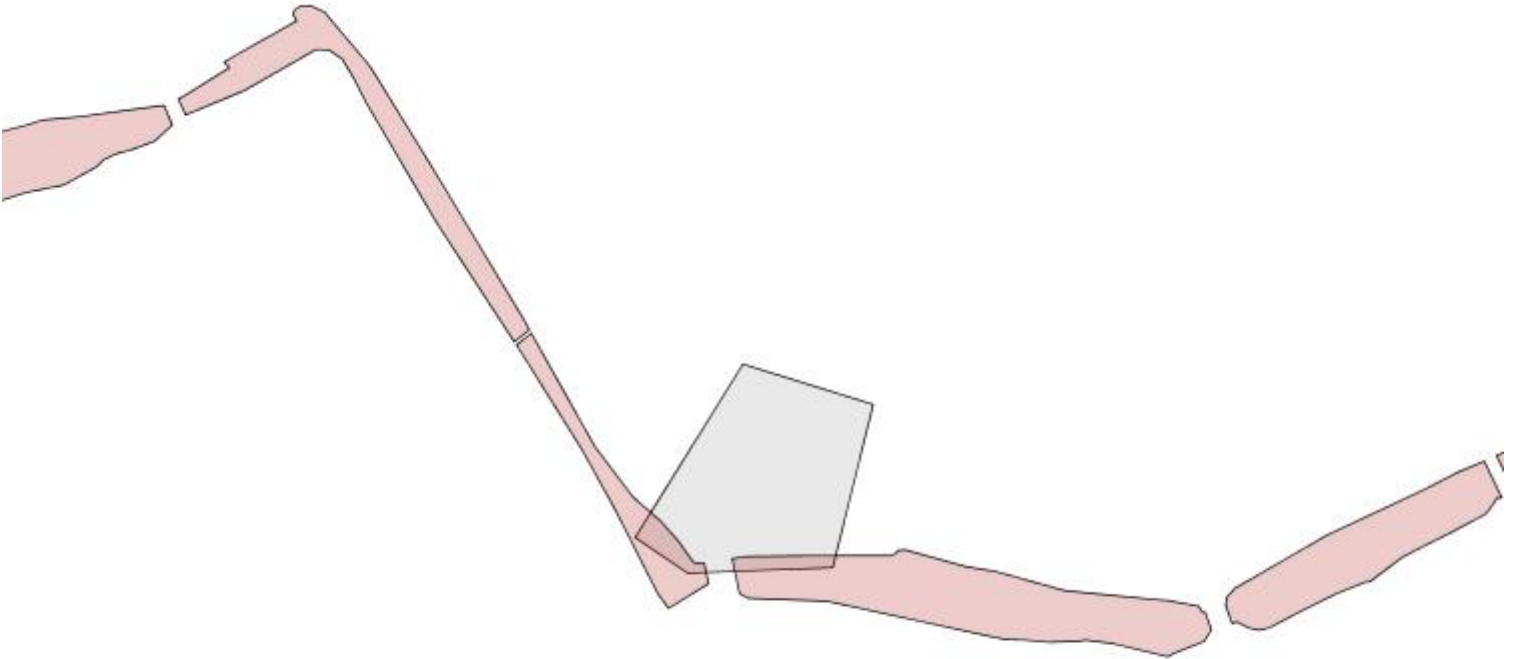
nee

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

nee

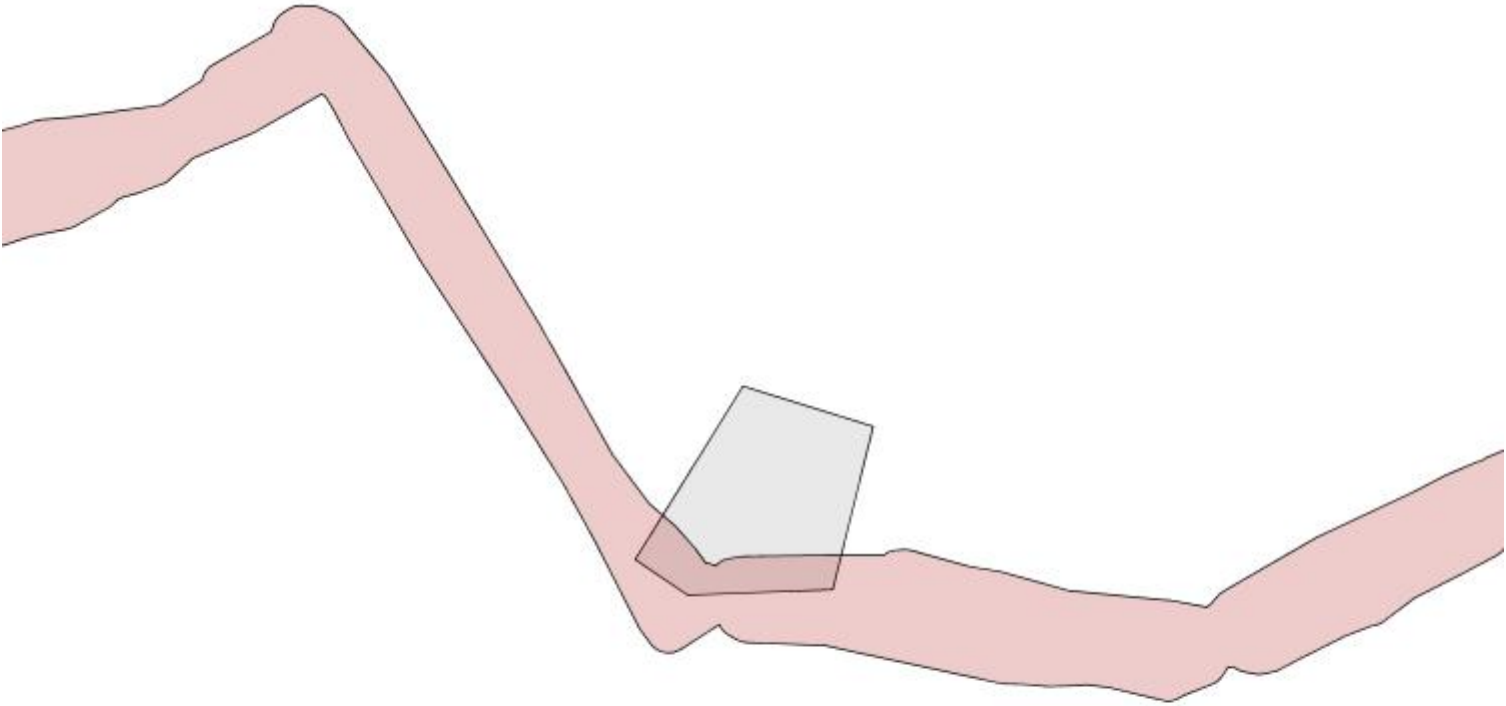
Afbeeldingen geraakte toetslagen

a_watergangen



OSM & Kadaster

a_watergangen_zonering



OSM & Kadaster

kern_en_beschermingszone_waterkering

OSM & Kadaster

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

www.dewatertoets.nl

Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai woning aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland

projectnummer	19.1327
kenmerk	R-JVO/1474
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	10
datum	1 oktober 2019
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï	10
5.2	Geluidwering van de gevel	10

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en ontwerp tekeningen woningen

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 nieuwbouw van een vrijstaande woning aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland. In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woning aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland (Bron Google Earth)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidzone van de Lekdijk.

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

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

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

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de 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 geluidsgevoelige 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 geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

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

2.4 30 km/h zone

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

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

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

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

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

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

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

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

2.6 Plangebied

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

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

bronsoort		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	Lekdijk	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:

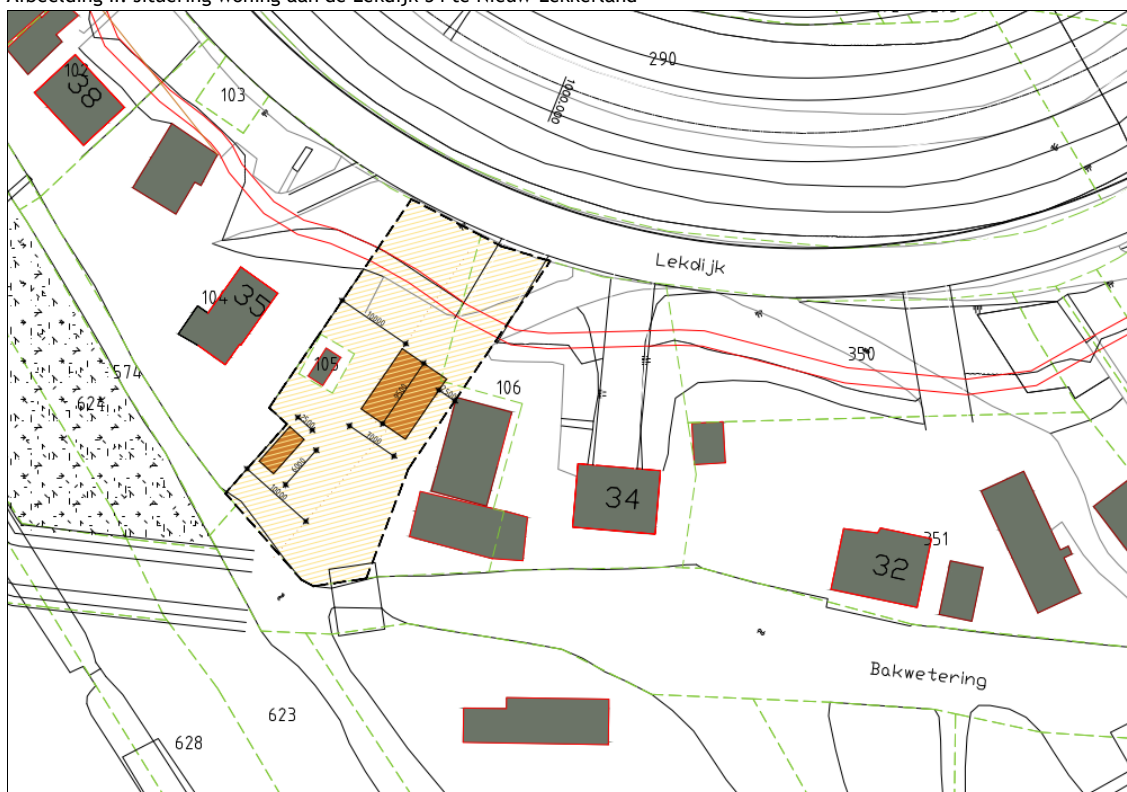
- bij een geluidbelasting L_{CUM*} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte;
- bij een geluidbelasting L_{CUM*} van 54 dB tot 64 dB een geluidluwe gevel of buitenruimte een voorwaarde is voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- 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 het plangebied wordt een vrijstaande woning bestaand uit één bouwlaag met een kap (maximaal 2 bouwlagen met verblijfsruimten) gerealiseerd. In afbeelding II is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding II: situering woning aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

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

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V4.50) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

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

De wegen 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 woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 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 in noordelijke richting verplaatste (doorgaande) Lekdijk ligt ca. 5,5 meter verhoogd op een dijklichaam ten opzichte van de nieuw te bouwen woning.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

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

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

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Lekdijk	DAB	60	2.142	dag	6.83	98.50	0.93	0.58
				avond	2.90	99.37	0.41	0.22
				nacht	0.81	98.89	0.73	0.38

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.

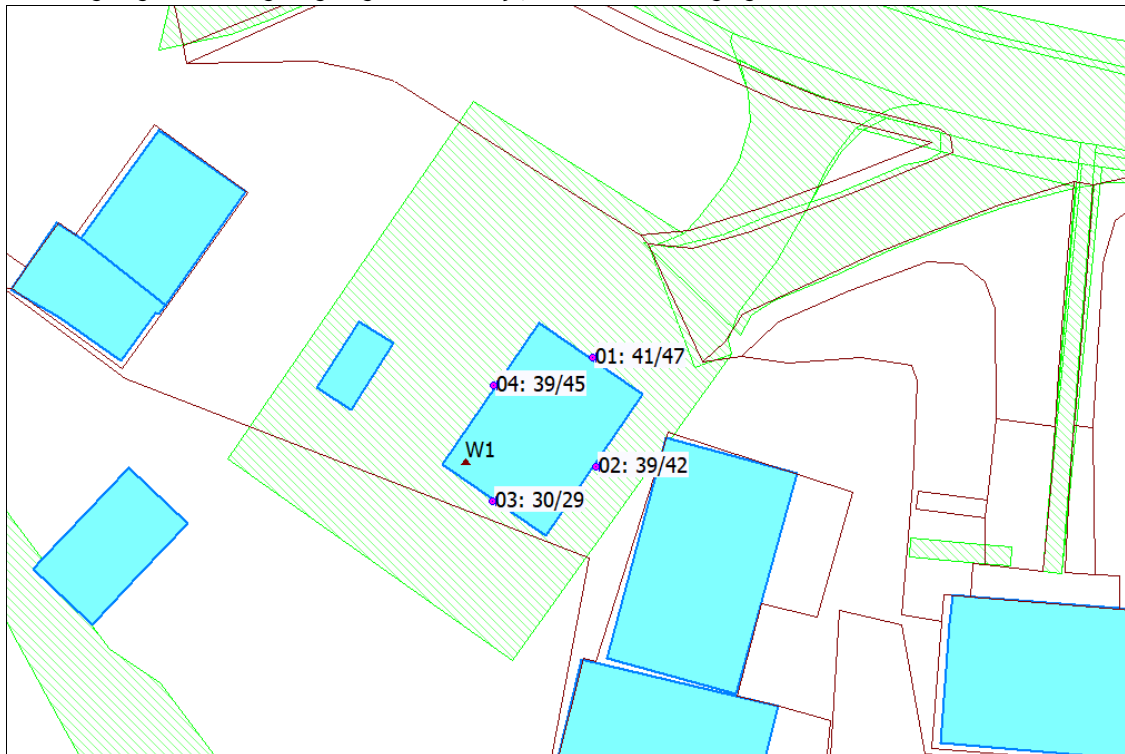
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

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 en IV 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 47 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

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

Alle gevels van de woning zijn geluidluw zodat zonder meer aan het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van een vrijstaande woning aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland.

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

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

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op de noordgevel van de woning ten gevolge van de Lekdijk ten hoogste 47 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai;
- Alle gevels van de woning zijn geluidluw waarmee aan het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid ten aanzien van de geluidluwe gevel en buitenruimte 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

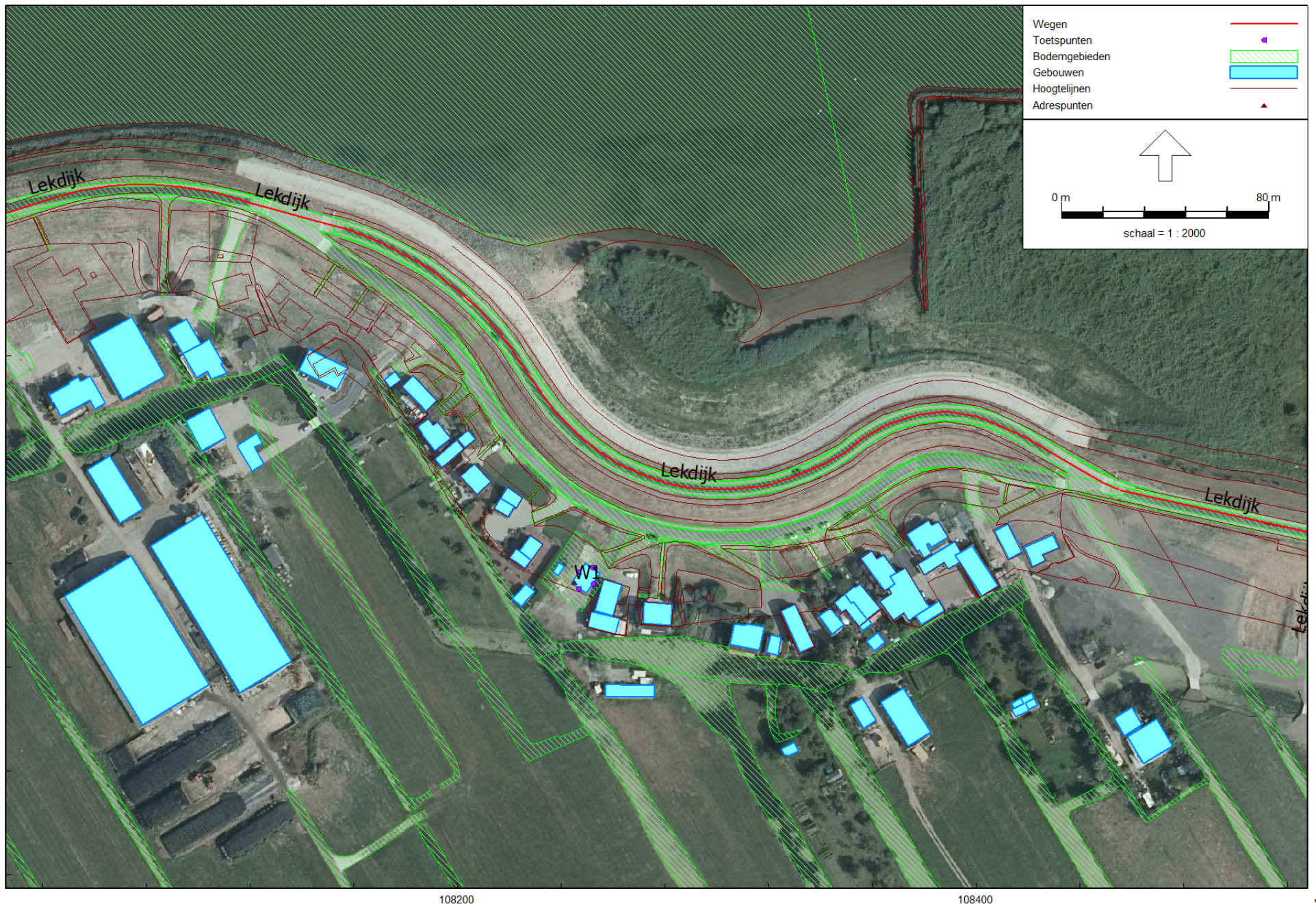
Voor verblijfsruimten in woningen met een geluidbelasting lager dan of gelijk aan 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh worden normaliter geen berekeningen uitgevoerd.

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

(3 pagina's)



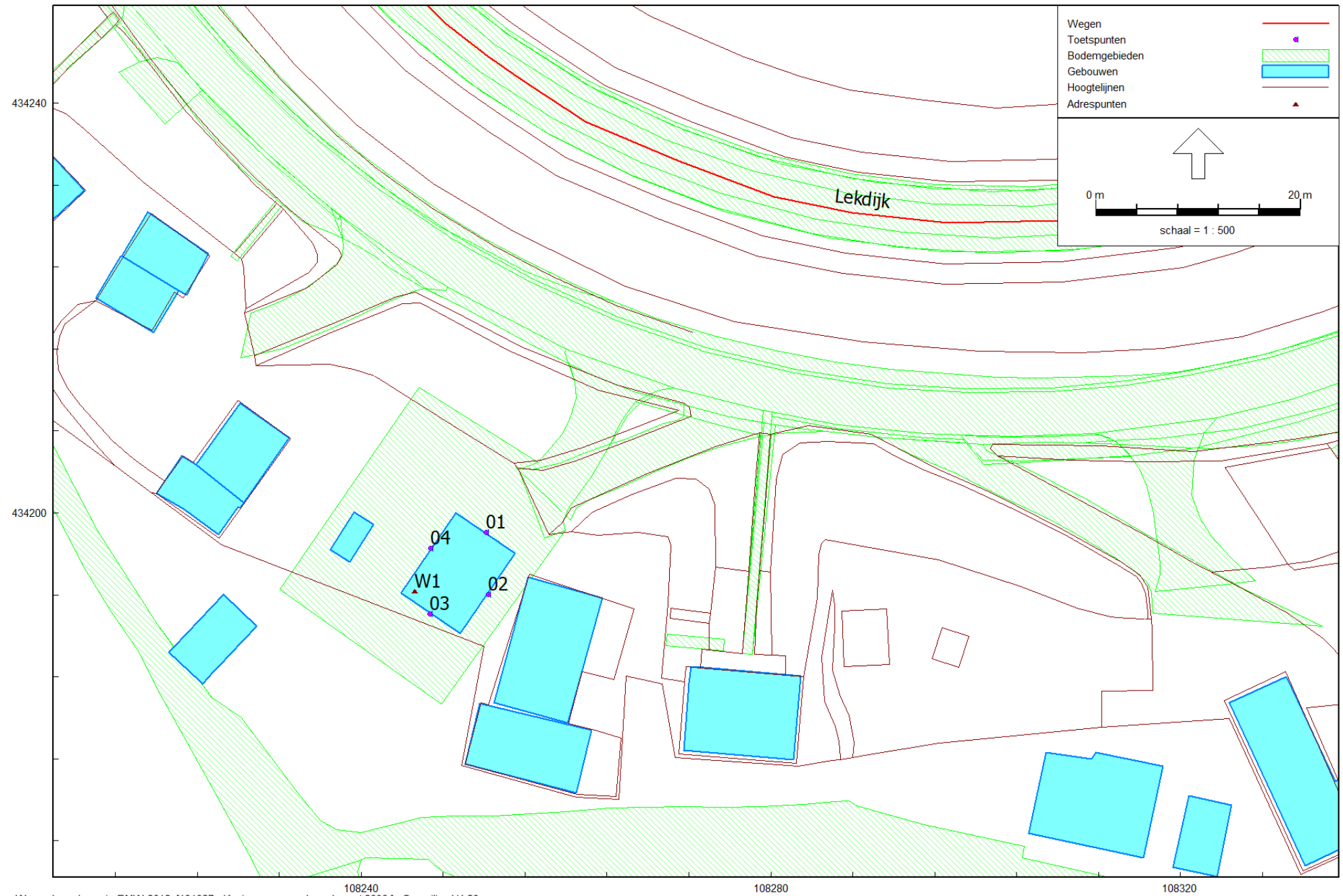
434200

Wegverkeerslawai - RMW-2012, [191327 - Kopie van wegverkeerslawai 2030] , Geomilieu V4.50

108200

108400

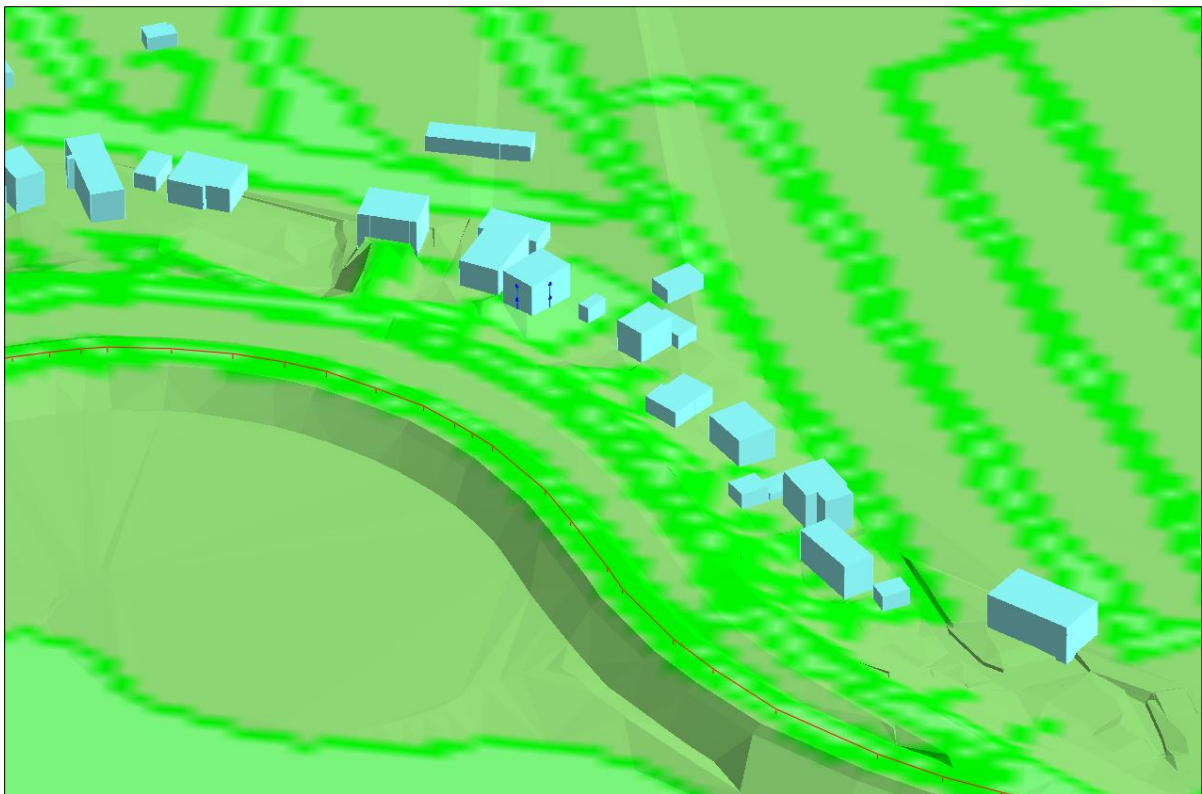
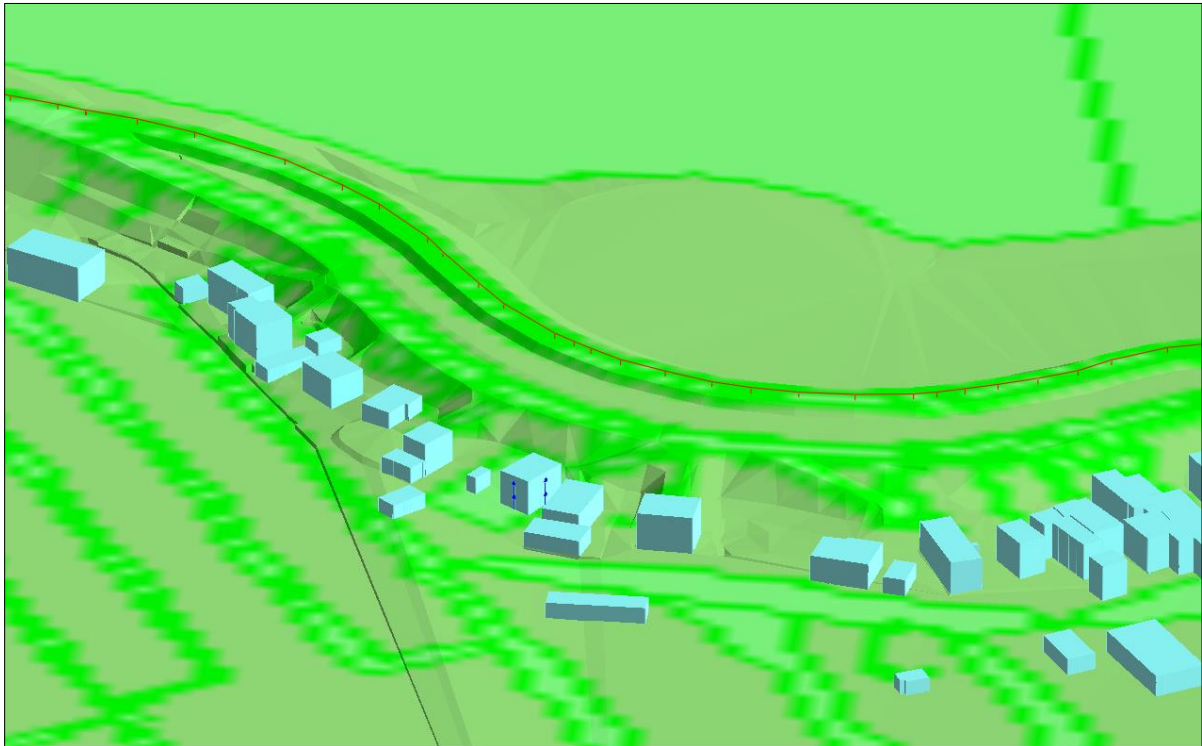
overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [191327 - Kopie van wegverkeerslawai 2030] , Geomilieu V4.50

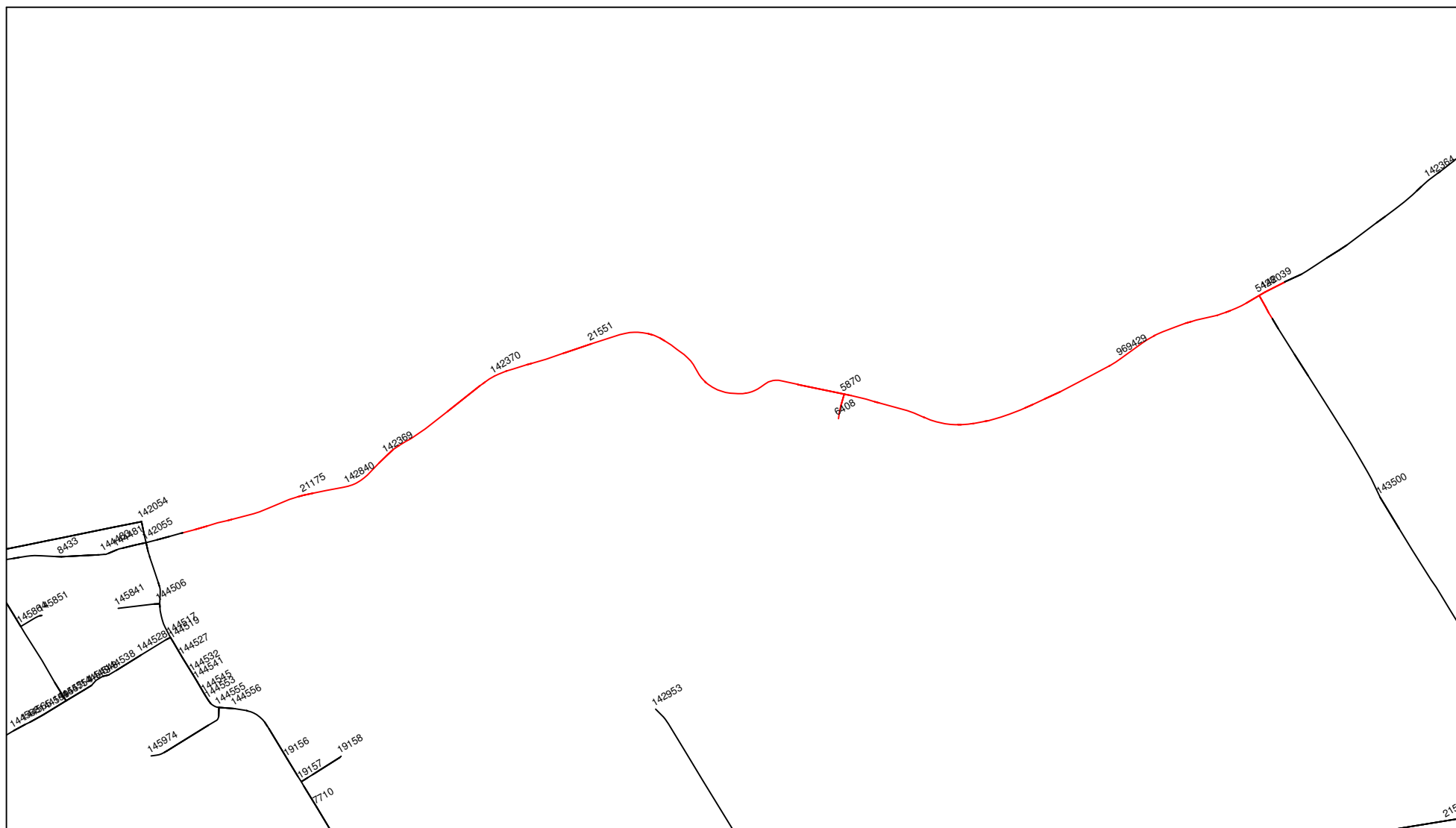
overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

3D overzicht akoestisch model



Bijlage 2:
Verkeersgegevens en invoergegevens akoestisch model

(9 pagina's)



[illegible]

Model: Kopie van wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: Kopie van wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)

Naam	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)	%MV(A)	%MV(N)
Lekdijk	--	60	60	60	--	2081,00	6,82	2,91	0,81	--	--	--	--	--	99,33	99,72	99,50	--	0,40	0,18	0,32
Lekdijk	--	60	60	60	--	2081,00	6,82	2,91	0,81	--	--	--	--	--	99,33	99,72	99,50	--	0,40	0,18	0,32
Lekdijk	--	60	60	60	--	306,00	6,84	2,86	0,80	--	--	--	--	--	95,89	98,27	96,98	--	2,21	0,99	1,75
Lekdijk	--	60	60	60	--	2142,00	6,83	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,50	99,37	98,89	--	0,93	0,41	0,73
Lekdijk	--	60	60	60	--	2142,00	6,83	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,50	99,37	98,89	--	0,93	0,41	0,73
Lekdijk	--	60	60	60	--	2142,00	6,83	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,50	99,37	98,89	--	0,93	0,41	0,73
Lekdijk	--	60	60	60	--	2142,00	6,83	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,50	99,37	98,89	--	0,93	0,41	0,73
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--	2098,00	6,82	2,90	0,81	--	--	--	--	--	98,97	99,57	99,23	--	0,67	0,30	0,53
Lekdijk	--	60	60	60	--																

Naam	%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)	ZV(P4)	LE (D) 63
Lekdijk	--	0,27	0,10	0,18	--	--	--	--	--	140,97	60,39	16,77	--	0,57	0,11	0,05	--	0,38	0,06	0,03	--	74,90
Lekdijk	--	0,27	0,10	0,18	--	--	--	--	--	140,97	60,39	16,77	--	0,57	0,11	0,05	--	0,38	0,06	0,03	--	74,90
Lekdijk	--	1,90	0,74	1,27	--	--	--	--	--	20,07	8,60	2,37	--	0,46	0,09	0,04	--	0,40	0,06	0,03	--	67,99
Lekdijk	--	0,58	0,22	0,38	--	--	--	--	--	144,10	61,73	17,16	--	1,36	0,25	0,13	--	0,85	0,14	0,07	--	75,39
Lekdijk	--	0,58	0,22	0,38	--	--	--	--	--	144,10	61,73	17,16	--	1,36	0,25	0,13	--	0,85	0,14	0,07	--	75,39
Lekdijk	--	0,58	0,22	0,38	--	--	--	--	--	144,10	61,73	17,16	--	1,36	0,25	0,13	--	0,85	0,14	0,07	--	75,39
Lekdijk	--	0,58	0,22	0,38	--	--	--	--	--	144,10	61,73	17,16	--	1,36	0,25	0,13	--	0,85	0,14	0,07	--	75,39
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,04	--	75,07
Lekdijk	--	0,36	0,14	0,24	--	--	--	--	--	141,61	60,58	16,86	--	0,96	0,18	0,09	--	0,52	0,09	0,0		

Model: Kopie van wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)

Naam	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	LE (N) 125	LE (N) 250
Lekdijk	82,64	87,71	95,44	102,93	99,29	92,44	81,47	71,02	78,72	83,65	91,60	99,20	95,55	88,71	77,66	65,56	73,29	78,30
Lekdijk	82,64	87,71	95,44	102,93	99,29	92,44	81,47	71,02	78,72	83,65	91,60	99,20	95,55	88,71	77,66	65,56	73,29	78,30
Lekdijk	75,92	81,69	88,23	94,88	91,27	84,46	74,04	63,27	71,10	76,45	83,70	90,91	87,28	80,44	69,66	58,23	66,15	71,76
Lekdijk	83,21	88,51	95,83	103,12	99,49	92,65	81,82	71,28	79,03	84,08	91,82	99,33	95,69	88,85	77,86	65,94	73,75	78,94
Lekdijk	83,21	88,51	95,83	103,12	99,49	92,65	81,82	71,28	79,03	84,08	91,82	99,33	95,69	88,85	77,86	65,94	73,75	78,94
Lekdijk	83,21	88,51	95,83	103,12	99,49	92,65	81,82	71,28	79,03	84,08	91,82	99,33	95,69	88,85	77,86	65,94	73,75	78,94
Lekdijk	83,21	88,51	95,83	103,12	99,49	92,65	81,82	71,28	79,03	84,08	91,82	99,33	95,69	88,85	77,86	65,94	73,75	78,94
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57
Lekdijk	82,87	88,04	95,57	102,98	99,35	92,51	81,60	71,10	78,83	83,82	91,66	99,23	95,59	88,74	77,72	65,70	73,47	78,57

Model: Kopie van wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	86,12	93,66	90,02	83,17	72,17	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,12	93,66	90,02	83,17	72,17	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	78,55	85,47	81,85	75,03	64,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,22	93,71	90,07	83,23	72,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,22	93,71	90,07	83,23	72,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,22	93,71	90,07	83,23	72,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,22	93,71	90,07	83,23	72,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,22	93,71	90,07	83,23	72,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,22	93,71	90,07	83,23	72,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,22	93,71	90,07	83,23	72,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,22	93,71	90,07	83,23	72,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,46	93,84	90,21	83,37	72,48	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekdijk	86,43	93,83	90,19	83,35	72,45	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordgevel	-0,38	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	oostgevel	-0,38	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	-0,38	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	westgevel	-0,38	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Kopie van wegverkeerslawaaï 2030

Model eigenschap

Omschrijving	Kopie van wegverkeerslawaaï 2030
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 20-9-2019
Laatst ingezien door	Jan op 1-10-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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

(2 pagina's)

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	40,6	36,8	31,3	41,1
01_B	noordgevel	4,50	46,9	43,0	37,6	47,3
02_A	oostgevel	1,50	38,2	34,3	28,9	38,6
02_B	oostgevel	4,50	42,0	38,2	32,7	42,5
03_A	zuidgevel	1,50	29,2	25,4	19,9	29,6
03_B	zuidgevel	4,50	28,9	25,1	19,6	29,3
04_A	westgevel	1,50	38,3	34,4	28,9	38,7
04_B	westgevel	4,50	44,1	40,3	34,8	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van wegverkeerslawaaï 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lekdijk
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	46	42	36	46
01_B	noordgevel	4,50	52	48	43	52
02_A	oostgevel	1,50	43	39	34	44
02_B	oostgevel	4,50	47	43	38	47
03_A	zuidgevel	1,50	34	30	25	35
03_B	zuidgevel	4,50	34	30	25	34
04_A	westgevel	1,50	43	39	34	44
04_B	westgevel	4,50	49	45	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Aanzet verantwoording groepsrisico Lekdijk 34

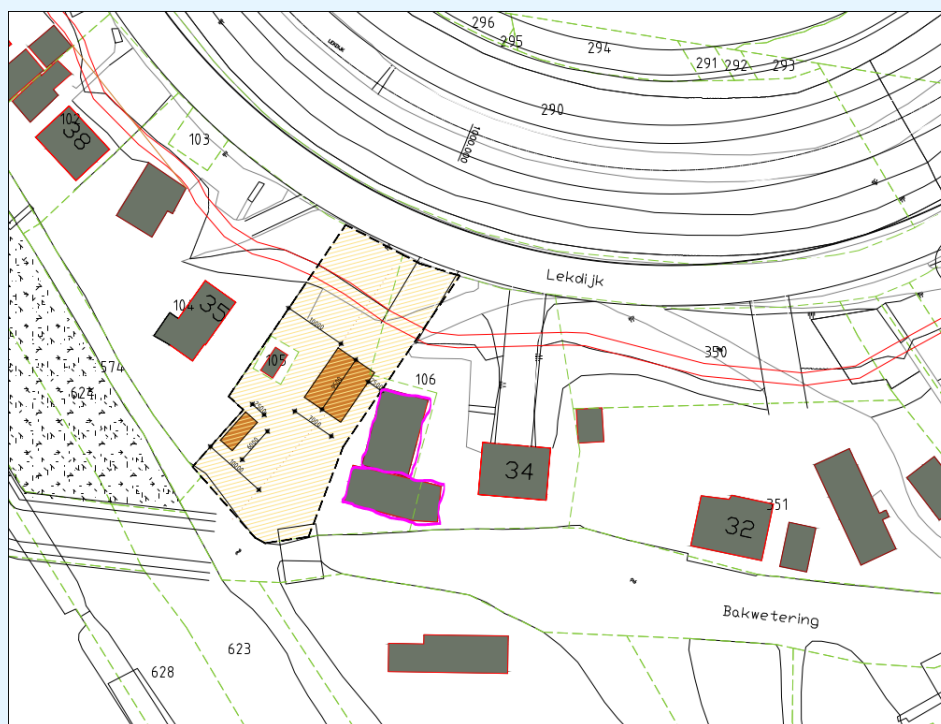
datum 16 augustus 2019
 vestiging Arnhem
 uw kenmerk -
 ons kenmerk M.2019.0894.00.N001
 2e lezer/secr. RBO|OZU

project Herontwikkeling Lekdijk 34
 betreft Onderbouwing externe veiligheid
 versie 1
 auteur drs. E. (Elias) den Breejen
 contactpersoon drs. E. (Elias) den Breejen
 e-mail/telefoon edb@dgmr.nl/088 346 78 22

Herontwikkeling Lekdijk 34

1. Inleiding

De kavel aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland wordt herontwikkeld. Aan de westzijde van deze kavel komt een nieuwe woning met bijgebouw, terwijl de twee bestaande schuren worden geamoveerd. Figuur 1 toont de voorgenomen situatie.



figuur 1: voorgenomen initiatief: de voorgenomen woning en bijgebouw zijn met oranje weergegeven; de met paars omrande schuren ten oosten van deze locatie worden geamoveerd.

Omdat het vigerende bestemmingsplan Dijkverzwaren Nieuw-Lekkerland (vastgesteld d.d. 26 februari 2014) deze locatie voor bedrijven heeft bestemd, moet van het bestemmingsplan worden afgeweken. Omdat in de omgeving van het plangebied enkele externe risicobronnen liggen, is een onderbouwing externe veiligheid nodig, die DGMR in deze notitie heeft uitgewerkt.

Deze notitie beantwoordt de volgende vraag:

Welke externe risicobronnen liggen in de omgeving van de planlocatie en hoe kan indien nodig het groepsrisico als gevolg van deze bronnen worden verantwoord?

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader voor externe veiligheid. Vervolgens is in hoofdstuk 3 een beschrijving opgenomen van de relevante risicobronnen in de omgeving van de planlocatie. In hoofdstuk 4 is een aanzet tot verantwoording opgenomen met betrekking tot de relevante risicobronnen. Tot slot vat hoofdstuk 5 de bevindingen van dit onderzoek samen.

2. Toetsingskader

Externe veiligheid beschrijft de kans dat personen in de omgeving van een activiteit met gevaarlijke stoffen slachtoffer worden van een ongeval met die stoffen. Dit kan zowel een transportroute, buisleiding als een inrichting betreffen. De wetgeving voor externe veiligheid rondom inrichtingen staat beschreven in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de wetgeving externe veiligheid langs transportroutes in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Daarnaast is er nog het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid externe veiligheid is gericht op een verantwoorde situering van activiteiten waarbij ongevallen met effecten op de omgeving niet kunnen worden uitgesloten.

De mate van blootstelling wordt uitgedrukt in de kans op dodelijke effecten. Er zijn twee componenten om de grootte van dit gevaar uit te drukken. Ten eerste de grootte van het effect dat samenhangt met de gevaareigenschappen van een stof (giftigheid, brandbaarheid, hoeveelheid, en dergelijke). Ten tweede de kans dat een dergelijk effect optreedt, wat samenhangt met de activiteiten die tot een ongeval kunnen leiden (opslag, overslag, aantal handelingen en dergelijke). Beide componenten worden tot uitdrukking gebracht wanneer gevaren worden uitgedrukt in risico's. Door een risico wordt een gevaar gekwantificeerd (in een getal uitgedrukt) en vergelijkbaar gemaakt met normen. De omvang van de gevaren voor de omgeving wordt uitgedrukt met twee risicobegrippen: plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Voor de mate van aanvaardbaarheid van deze risico's zijn in het Bevi, Bevt en Bevb normen en richtwaarden vastgesteld.

Onder het plaatsgebonden risico (PR) wordt verstaan: de kans per jaar op het overlijden van één fictief persoon op een vaste locatie ten gevolge van een ongeval. Het PR met een bepaalde waarde kan rond een inrichting of een vervoersas als lijn op de kaart worden weergegeven, de zogenoemde risicocontour. Voor het plaatsgebonden risico bij zo'n contour geldt een grenswaarde: in een nieuwe situatie mag een kwetsbaar object, zoals bijvoorbeeld een zorginstelling, school of woning, niet binnen de 10^{-6} /jaar-contour liggen (10^{-6} /jaar is een verkorte schrijfwijze voor eens per miljoen jaar, vandaar het jargon '10 min 6' voor de kans 1/1.000.000 jaar). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt ook de waarde van 10^{-6} /jaar, maar nu met de status van richtwaarde. Binnen die contour kan met een nieuw object of een uitbreiding van de inrichting alleen worden ingestemd, indien het bevoegd gezag met gewichtige redenen motiveert waarom een hogere waarde wordt toegestaan. De voorgenomen woning is aan te merken als een kwetsbaar object.

Het groepsrisico (GR) is gedefinieerd als de cumulatieve kans per jaar, dat een groep van tien of meer personen dodelijk slachtoffer is van een ongeval. Zowel de bronkant (inrichtingen met gevaarlijke stoffen of vervoer van gevaarlijke stoffen), als de blootgestelde kant (personen in de omgeving) bepalen de hoogte van het groepsrisico. Dit is één van de resultaten voor de rampenbestrijding, waarbij vastgesteld wordt of de voorgenomen activiteit nog wel past binnen de beschikbare operationele prestatie van hulpverleningsdiensten. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde, die het bevoegd gezag gebruikt bij de motivering van de groepsrisicohoogte.

Als een bestemmingsplan of ander ruimtelijk besluit (deels) binnen het invloedgebied van een risicobron ligt, moet de gemeente bij vaststelling van het bestemmingsplan of ruimtelijk besluit het groepsrisico verantwoorden. In geval van een industriële risicobron is altijd een volledige verantwoording nodig.

Behalve de hoogte en verandering van het groepsrisico geeft het Bevi in artikel 13 aan welke aspecten in de ruimtelijke onderbouwing moeten worden vermeld. Dit zijn onder meer:

- De maatregelen ter beperking van het groepsrisico.
- De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.
- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting.
- Mogelijkheden tot zelfredzaamheid.

De gemeente kan de mate van detail vastleggen in een beleidsvisie externe veiligheid.

De gemeente Molenlanden heeft een dergelijke beleidsvisie niet opgesteld.

In geval van een transportroute of buisleiding komen de aspecten voor de verantwoording grotendeels overeen. In tegenstelling tot het Bevi mag bij een transportroute of buisleiding echter worden volstaan met een beperkte verantwoording als het groepsrisico lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde of als het groepsrisico lager is dan de oriëntatiewaarde en minder dan 10% toeneemt als gevolg van een ontwikkeling. Bij een beperkte verantwoording gaat het bevoegd gezag alleen in op:

- a de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de transportroute/door de buisleiding, en
- b de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de transportroute/door de buisleiding een ramp voordoet.

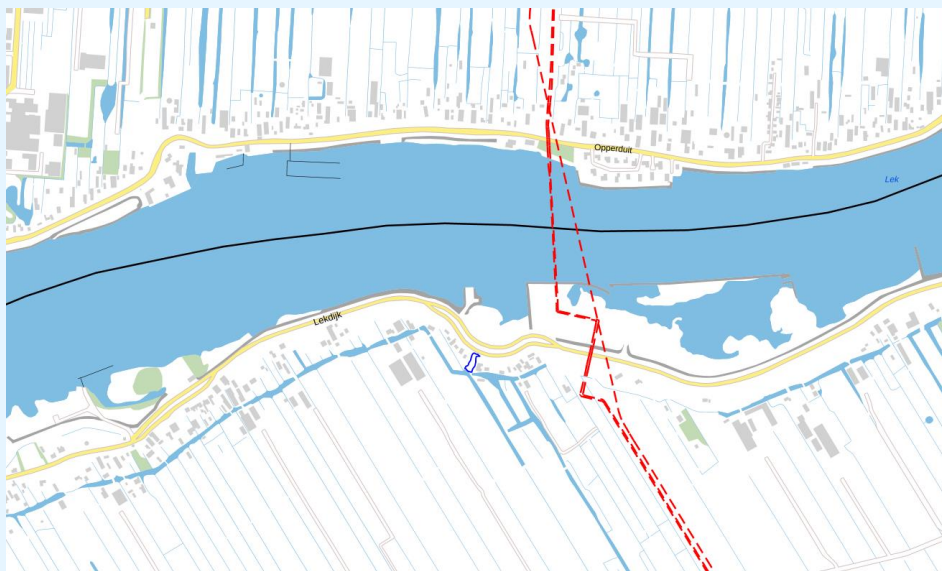
3. Inventarisatie risicobronnen

Figuur 2 toont de risicobronnen in de omgeving (1 km) van de planlocatie op basis van de risicokaart¹. Deze risicobronnen betreffen:

- Het transport van gevaarlijke stoffen over de Lek op circa 170 meter afstand (doorgaande stroom).
- Drie hogedruk aardgasleidingen op 230 tot 300 m vanaf de planlocatie.

In de volgende paragrafen worden beide bovenstaande risicobronnen nader beschouwd.

¹ www.risicokaart.nl, d.d. augustus 2019



figuur 2: ligging risicobronnen (zwart = transport over de Lek, rood = aardgasleidingen) in de omgeving van de planlocatie (blauw) (screenshot van de risicokaart d.d. 13 augustus 2019)

3.1 Scheepvaartverkeer over de Lek

Over de Lek vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze vaarweg maakt deel uit van het Basisnet en is hierin omschreven als deel van de corridor Amsterdam - Rijn. Over deze vaarweg is sprake van transport van gevaarlijke stoffen uit de klassen LF1, LF2 en GF3. De maximale effectafstand (1% overlijdenskans) bedraagt voor deze categorieën ten hoogste 90 meter. Het plangebied ligt buiten deze afstand. Daarmee is het transport van gevaarlijke stoffen over de Lek niet relevant voor de planlocatie.

Bovendien ligt het plangebied binnendijks en meer dan 25 m vanaf de begrenzingslijn van het water. Daarmee is ook geen sprake van een vrijwaringszone.

3.2 Hogedruk aardgasleidingen

Op 230 tot 300 m ten oosten van de planlocatie liggen drie hogedruk aardgasleidingen. Tabel 1 geeft een overzicht van deze leidingen en hun karakteristieken.

tabel 1: buisleidingen in de omgeving van de planlocatie

Naam	Afstand tot planlocatie [m]	Druk [bar]	Diameter [inch]	100% letaliteitsafstand [m]	1% Letaliteitsafstand [m]
A-518-06	230	66	30	160	380
A-553	230	66	36	180	430
A-803	300	80	48	220	580

Formeel moet voor de buisleidingen de verandering van het groepsrisico worden bepaald. In de te beschouwen situatie is echter op voorhand duidelijk dat:

- Het groepsrisico laag is vanwege het lage aantal woningen in de omgeving van de locatie. In de toelichting op het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Nieuw-Lekkerland heeft de gemeente destijds al geconcludeerd dat het groepsrisico verwaarloosbaar is.
- Het groepsrisico niet of nauwelijks verandert (in ieder geval minder dan 10%), omdat het om de ontwikkeling gaat van één woning en er al meer dan tien woningen dicht bij de buisleiding staan ter plaatse van de planlocatie en bovendien gaat de ontwikkeling ten gunste van een terrein dat niet meer voor bedrijven kan worden gebruikt.

4. Aanzet tot verantwoording groepsrisico

Bij een verandering van minder dan 10% van het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde volstaat conform het Bevb een beperkte verantwoording, waarbij alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid hoeven te worden beschouwd.

4.1 Bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid van een calamiteit door de buisleidingen verandert niet. Vanwege de warmtebelasting nabij de bron, is een fakkelbrand niet te blussen en alleen te stoppen als de leidingen worden afgesloten en het gas is opgebrand. Een groot deel van de incidenten rondom buisleidingen ontstaat door graaf- en grondroederswerkzaamheden rondom de buisleidingen. De kans op incidenten kan worden beperkt met afdekplaten, strikter toezicht op de werkzaamheden of preventief ontruimen van het gebied waar werkzaamheden plaatsvinden.

4.2 Zelfredzaamheid

Een groot deel van de calamiteiten aan hogedruk aardgasleidingen ontstaat door werkzaamheden aan of direct bij de leiding. Als deze werkzaamheden plaatsvinden kan het gebied inclusief de planlocatie van tevoren worden ontruimd.

Mocht men zich alsnog op de planlocatie bevinden bij een calamiteit aan de buisleiding, dan ontstaat in geval van een fakkelbrand op de planlocatie een warmtebelasting tot maximaal 25 W/m². De woning biedt een mogelijkheid om inpandig te schuilen. Afhankelijk van de warmtebelasting en de brandbaarheid van de woning kan een risico op secundaire branden ontstaan.

4.3 Keuze te nemen maatregelen

Rekening houdend met:

- de beperkte omvang van het plan;
- de mogelijkheden om de planlocatie en het gehele invloedsgebied van de hogedrukleidingen preventief te ontruimen bij werkzaamheden aan de buisleiding en
- de afstand tot de risicobronnen,

stellen we geen aanvullende bouwkundige voorschriften voor de planlocatie en nemen ook geen extra maatregelen aan de hogedruk aardgasleiding.

Organisatorische maatregelen, zoals ontruiming bij werkzaamheden aan of bij de buisleiding met hoge risico's, worden op gebiedsniveau genomen.

5. Conclusie

De kavel aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland wordt herontwikkeld. Aan de westzijde van deze kavel komt een nieuwe woning met bijgebouw, terwijl de bestaande schuren worden verwijderd. Omdat het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Nieuw-Lekkerland (vastgesteld d.d. 26 maart 2013) deze locatie voor bedrijven heeft bestemd, moet van het bestemmingsplan worden afgeweken. Omdat in de omgeving van het plangebied enkele externe risicobronnen liggen, heeft DGMR in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkelingen een onderbouwing externe veiligheid opgesteld. In deze onderbouwing beantwoorden wij de vraag:

Welke externe risicobronnen liggen in de omgeving van de planlocatie en hoe kan indien nodig het groepsrisico als gevolg van deze bronnen worden verantwoord?

In de omgeving van het plangebied vindt transport van geklasseerde stoffen plaats over de Lek en door drie hogedruk aardgasleidingen. De Lek ligt op zodanige afstand dat het transport geen extern risico voor de planlocatie veroorzaakt. De planlocatie ligt wel binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleidingen, waardoor een verantwoording van het groepsrisico vereist is voor bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De gemeente Molenlanden kan hiervoor de aanzet gebruiken, zoals opgesteld in hoofdstuk 4 van deze notitie.



ing. J.T.F. (Hans) Gosselink
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

T.a.v. dhr. G. Kooijman

Lekdijk 34

2967 GB Langerak

Datum	20 augustus 2019
Kenmerk	BE/2019/497
Uw kenmerk	Email d.d. 19 juli 2019
Auteur(s)	M. Brinkbaumer
Collegiale toets	T.W.D. Schrader

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46

4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288

e info@blomecologie.nl

i www.blomecologie.nl

KvK 67221904

BTW 856882999B01

IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland

Aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland zijn twee bedrijfspanden gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande schuren op de planlocatie te saneren ten behoeve van de realisatie van één nieuwe woning. Het vigerende bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient veranderd te worden van bedrijf naar wonen.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V. begeleidt de ruimtelijke ontwikkeling en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

Onderzoeksdoel

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 (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- 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?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerdijk. De planlocatie ligt aan de Zuidelijke zijde van de Lekdijk. Op het perceel staan één woning en twee bedrijfsschuren, de twee schuren dienen gesaneerd te worden en de woning blijft staan. De schuren staan tegen elkaar aan, de schuur grenzend aan het water is gemaakt van een houten frame met stalen golfplaten, zowel de muren als het dak. De andere schuur is gemetseld met een houtenframe zadel pannendak. Op de planlocatie wordt na het saneren van de bedrijfsschuren een enkele woning gerealiseerd. In 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 een polderlandschap met aan de Zuidelijke kant van het perceel een watergang en agrarisch land. De planlocatie is gelegen op een afstand van 1,2 km van het centrum van Nieuw-Lekkerland. Vanaf de Lekdijk loopt een weg naar de planlocatie, vanaf deze weg loopt een oprit door naar de twee bedrijfsschuren. Ten zuiden van de planlocatie bevindt zich een watergang.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland (bron: arcgis.com).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingrepen betreffen het saneren van twee bedrijfsschuren en het opbouwen van een nieuwe woning op de locatie. De huidige bestemming voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient te worden gewijzigd van bedrijf naar wonen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van schuren: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en (eventueel) groen;
- terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;

- realisatie woning: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers)werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocatie komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied 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 beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 27 juli 2019. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 1/8 bewolkt, 17° Celsius en windkracht 1-2 (Bft).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 vervangt de Wet natuurbescherming (Wnb) drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. Bevoegdheden zijn met 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.

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.

Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming verdienen. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en Belangrijke Weidevogelgebieden. 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 lichtuitstraling van invloed zijn.

Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden en bij negatieve effecten op alle soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht. Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10 eerste lid kan door bepaalde provincies vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen 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>	

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt per definitie vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante kruiden zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: madeliefje, muurvaren, paardenbloem, perzikkruid, schietwilg en smalle weegbree. Vanaf de Lekdijk loopt een oprit de planlocatie op, deze oprit is overwoekerd op verschillende plekken met straatgras. Op de muren van de bebouwing is muurvaren aangetroffen, dit is echter geen beschermde soort. Bomen op de locatie zijn coniferen en schietwilgen.

De beoogde ontwikkelingen leiden 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. Het plangebied is voedselrijke rivierklei. 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.

Zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: bosmuis, bruine rat, bunzing, dwergmuis, egel, haas, hermelijn, mol, ree, rosse woelmuis, veldmuis en waterspitsmuis (NDFF, 2009-2019). Voor de waterspitsmuis geldt dat deze beschermd is onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De waterspitsmuis is een beschermde soort, waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. De waterspitsmuis leeft in een gebied met schoon, niet te voedselrijk water met een aanzienlijke ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Bodem bedekkende vegetatie is een voorwaarde. Eveneens dienen in de oevers voldoende schuilmogelijkheden aanwezig te zijn.

De watergang aan de zuidelijke zijde van het perceel is zichtbaar erg voedselrijk door de het aanwezige kroos op het water. Verder zijn de oevers aan de kant van de planlocatie niet ruig begroeid maar een abrupte overgang van gazon tot water. Om deze redenen is de waterspitsmuis uitgesloten van de planlocatie.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren.

De stenen schuur op de locatie heeft potentie voor een verblijfplaats voor steenmarter door de makkelijk te betreden zolder en het aanwezige stro. Echter is er nog nooit een waarneming van een steenmarter gedaan in een straal 5 km om de planlocatie. Ook zijn er geen meldingen gedaan vanuit de bewoners van overlast door steenmarters. Tijdens de veldinspectie zijn er geen sporen of uitwerpselen van marterachtigen aangetroffen. Verder is de directe omgeving van de planlocatie ongeschikt als leefgebied voor de steenmarter door het gebrek aan geschikte migratieroutes in de vorm van houtwallen of bosschages. Om deze redenen is de steenmarter uit te sluiten op de locatie. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis, grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis (Broekhuizen et al., 2016; Limpens et al., 1997; NDFF, 2009-2019). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd.

De te slopen schuren zijn 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.

Zowel de stenen als de stalen schuur hebben geen spouw of dakruimte waar eventuele holtes zouden kunnen zitten waar vleermuizen rust- en/of verblijfplaatsen zouden kunnen vinden. De stalen schuur is nog in gebruik en heeft van buiten geen mogelijke openingen waar vleermuizen naar binnen zouden kunnen. De stenen schuur heeft vele gaten en kieren onder het dak, om deze reden heeft de schuur een instabiel microklimaat. Verder zijn er in de stenen schuur geen mogelijke verblijfplaatsen door het ontbreken van het spouw en dag platen. De grootoorvleermuis zou mogelijk in de schuur kunnen verblijven, echter zijn er geen mottenvleugels, uitwerpselen of andere sporen gevonden die duiden op een vaste verblijfplaats. Een verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. Het is uit te sluiten dat de bebouwing op planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

De bomen op het terrein van de planlocatie zijn geïnspecteerd op potentiële openingen als ingerotte holtes, spleten en andere openingen welke kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Dergelijke openingen zijn niet waargenomen, verder zijn er geen beoogde kapwerkzaamheden beoogd. Negatieve effecten ten aanzien van boombewonende vleermuizen kunnen uitgesloten worden.

Hoewel het is uitgesloten dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen worden deze niet aangetast. 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. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. 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 de ontwikkeling dient derhalve vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is verhard en wordt gebruikt door de bewoners van het woonhuis, er treden dagelijks lichte verstoringen op. 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. Aan de zuidelijke zijde van de planlocatie bevindt zich een watergang welke tussen twee weilanden in zuidelijke richting continueert. In de omgeving is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieën: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kleine watersalamander, meerkikker en rugstreeppad. (NDFF, 2009-2019). Voor de heikikker en rugstreeppad geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De heikikker is erg kritisch ten aanzien van zijn leefgebied. De drie habitattypen waar de soort gebruik van maakt (ondiep, relatief zuur, zonbeschenen en voedselarm voortplantingswater; vochtige plekken in schraal, ruig gebied zoals heide, hoogveen, laagveen en natuurlijk grasland voor in de actieve periode en vochtvrije plaatsen voor overwintering) dienen op zeer korte afstand tezamen voor te komen (Creemers & Van Delft, 2009). De planlocatie grenst aan een watergang, deze watergang is echter erg voedselrijk (kroos) en grenst aan een weide dat wordt begraasd door melkvee. Verder is de planlocatie voornamelijk verhard en bebouwd. Om deze redenen is het voorkomen van de heikikker op de planlocatie uitgesloten.

In de afgelopen 3 jaar is er in een straal van 1 km om de planlocatie geen enkele waarneming gedaan van rugstreeppadden. Verder is er op de planlocatie geen functioneel leefgebied aangetroffen. Om deze redenen is de rugstreeppad uit te sluiten van de planlocatie en dienen er geen maatregelen getroffen te worden bij de beoogde werkzaamheden.

In de omgeving van de planlocatie zijn waarnemingen gedaan van de ringslang (NDFF 2009-2019). De ringslang leeft in gebieden waar zowel winterhabitaten, zomerhabitaten en ei-afzetplekken op relatief korte afstand aanwezig zijn. Wegens het ontbreken van zowel winterhabitat als ei-afzetplekken op de planlocatie is het voorkomen van de ringslang uitgesloten op de planlocatie. Daarnaast wordt de planlocatie veelvuldig gebruikt en treedt er veel verstoring op. 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 en reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

In het plangebied en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkelingen bevindt zich geen oppervlaktewater. Effecten op (beschermde) vissen zijn per definitie uitgesloten.

Insecten, libellen en andere ongewervelden

In de directe omgeving van de planlocatie komt de rivierrombout voor (NDFF, 2009-2019). De rivierrombout komt vooral voor langs de grote rivieren met als voorkeurshabitat; zandige substraten in ondiepe, stromingsluwe delen van de grote rivieren zonder begroeiing. In de beoogde ontwikkelingen van het plangebied gaat geen essentieel leefgebied van de soort verloren, hierdoor kunnen negatieve effecten op de instandhouding van de soort uitgesloten worden. In het plangebied 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. Het plangebied ligt binnen het verspreidingsgebied van de platte schijfhoren, echter is de dichtstbijzijnde waarneming in de laatste 10 jaar op een afstand van 1200 meter in een waterpartij niet aangesloten aan de watergang achter het perceel. Ook hebben de beoogde werkzaamheden geen effect op de watergang achter de planlocatie. Om deze reden is geen sprake van aantasting van essentieel leefgebied van de platte schijfhoren en kunnen negatieve effecten op deze soort uitgesloten worden. Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke

omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Significante negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en/of rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: aalscholver, huismus, kauw, kokmeeuw.

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

Tijdens het veldbezoek zijn er geen geschikte nestlocaties waargenomen voor boom broedende roofvogelsoorten, verder zijn er ook geen sporen en/of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond leefgebied. De schuren op de planlocatie hebben openingen groot genoeg om voor uilen in te vliegen. De schuren zijn nauwkeurig onderzocht op sporen van steenuil en kerkuil, als prooiresten, braakballen, uitwerpselen en veren. Deze sporen zijn niet aangetroffen, waardoor het uitgesloten is dat steenuil of kerkuil een vaste rust- of nestplaats in de schuren hebben. Aangezien de planlocatie geen functioneel leefgebied is voor de soorten en er geen nestlocaties binnen de planlocatie aanwezig kan het voorkomen van kerk- en steenuil uitgesloten worden. Van negatieve effecten op de gunstige instandhouding van deze soorten is geen sprake.

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

De huismus broedt vrijwel altijd bij menselijke bebouwing, en bouwt zijn nesten onder dakpannen tegen het isolerende dakbeschot of in kieren in de muur. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene planten, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). Op de planlocatie zijn huismussen waargenomen op het dak van de woning aan de Lekdijk 34. De te saneren schuren op de planlocatie zijn beide enkelwandig zonder geschikte nestlocaties onder het dak. Nestlocaties van huismussen kunnen niet uitgesloten worden in de woning, maar hier zijn geen werkzaamheden beoogd en mogelijke nestlocaties blijven dus behouden. Bij de te saneren schuren en op de beoogde locatie van de nieuwe woning is er geen sprake van essentieel functioneel leefgebied van huismussen. De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot aantasting van groene delen en resulteren niet in afname van essentieel leefgebied. 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. Een vereiste voor broedmogelijkheid is dat het hoger ligt dan 3 m. Gierzwaluwen kunnen namelijk niet op eigen kracht opstijgen en moeten zich voor het eerste deel van hun vlucht laten vallen om snelheid te vergaren (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is een koloniebroeder en is derhalve vaak te vinden in woonwijken waar broedgelegenheid is in meerdere gebouwen. De planlocatie bevindt zich in landelijk gebied. De te saneren schuren zijn muren van ongeveer 2,5 m hoog met voldoende kieren onder het dak. Zonder dakplaten zijn er echter geen geschikte nestlocaties voor deze soort. 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 of in bijzondere gevallen)

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. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de

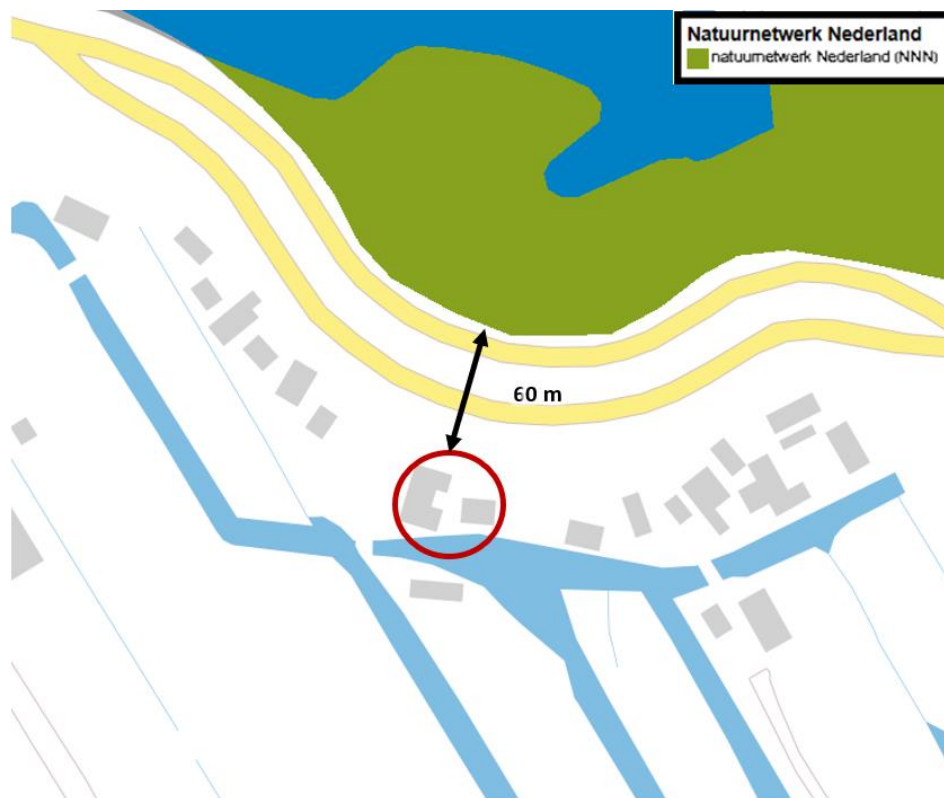
locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 2,5 km in zuidoostelijke richting ligt het Natura 2000-gebied Donkse Laagten (figuur 2). De planlocatie ligt op een afstand van circa 60 m ten zuiden van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3), op 550 m ten noorden van een belangrijk weidevogelgebied en 1,7 km ten noorden van een strategische reservering natuur (figuur 4). Er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig.



Figuur 2 De planlocatie ligt op een afstand van 2,5 km tot het Natura 2000-gebied Donkse laagten (bron: Natura2000 Network Viewer).



Figuur 3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 58 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: <http://pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN>).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 550 m tot Belangrijk Weidevogel gebied en 1700 m tot een strategische reservering natuur (bron: <http://pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN>).

De beoogde ontwikkeling betreft de toevoeging van één extra woning, wat leidt tot een zeer beperkte verkeerstoename. De werkzaamheden zullen waarschijnlijk leiden tot een tijdelijke en zeer beperkte toename in stikstofuitstoot (projecteffect). Over de langere termijn zal met de nieuwbouw aannemelijk sprake zijn van een relatief lagere stikstofuitstoot (hogere isolatiewaarden en een hoogrenderende stookinstallatie). Vóór de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) werd beargumenteerd dat de afstand tot het Natura 2000-gebied dusdanig groot is, dat er geen effecten t.a.v. de stikstofdepositie zullen optreden. De Raad van State heeft echter beoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op basis van het PAS wordt vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden, alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Zo'n toestemming 'vooraf' mag niet meer. Hierdoor zijn alle gemelde activiteiten alsnog vergunning plichtig. Uiterlijk in september 2019 komt er nieuwe versie uit van de AERIUS Calculator beschikbaar. De huidige versie werkt nog met een drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar, terwijl ook effecten tussen de 0 en 0,05 inzichtelijk gemaakt dienen te worden. Dit rekenmodel wordt in het najaar landelijk voorgeschreven als rekeninstrument voor de toestemmingverlening. Ook werken het Rijk en provincies samen aan een beoordelingskader en handreiking voor intern salderen. Deze komen tegelijk met de voorgeschreven calculator beschikbaar.

De herbeoordeling d.m.v. de herziene AERIUS Calculator moet daarom plaatsvinden voor alle nog niet onherroepelijke plannen of projecten waarvan uit een Aeries-berekening is gebleken dat de toename van de depositie:

- Onder de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar blijft. De in het PAS gehanteerde drempelwaarden zijn volgens de Afdeling niet goed onderbouwd en mogen daarom niet langer worden gebruikt (zolang de onderbouwing niet is verbeterd), óf:
- Binnen het PAS gemeld moest worden. Dit was het geval voor alle projecten met een depositie groter dan 0,05 en kleiner dan of gelijk aan 1 mol/ha/jaar, zolang er althans nog voldoende depositieruimte beschikbaar was, óf:

- Groter is dan 1 mol/ha/jaar (en dus binnen het PAS vergunningplicht) maar waarvan de vergunning nog niet onherroepelijk is. Dat is het geval wanneer tegen het besluit bezwaar is gemaakt of beroep is ingesteld (bron:ww.tauw.nl).

Ondanks de uitspraak is het (beperkt) mogelijk om uw plannen/projecten op korte termijn door te laten gaan. Uit herberekening van de stikstofdepositie moet dan blijken:

- Dat er ook zonder drempelwaarde géén toename van depositie wordt berekend, óf:
- Dat door toename van depositie de kritische depositiewaarden niet worden overschreden; dit is met name het geval wanneer de Natura 2000-gebieden weinig gevoelig zijn of wanneer de stikstofuitstoot uit andere bronnen relatief klein is, óf:
- Dat door (aanpassing van) plannen of projecten de emissies van stikstofoxiden en/of ammoniak afnemen waardoor effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten

Blom Ecologie B.V. adviseert om projecten die kunnen leiden tot een toename van de uitstoot van stikstofoxiden of ammoniak opnieuw te beoordelen met de herziene versie van de AERIUS Calculator. Doel daarvan is vast te stellen of significante effecten kunnen worden uitgesloten. Tot de vernieuwde AERIUS Calculator er is, verlenen het Rijk en provincies geen toestemming voor activiteiten die extra stikstofdepositie veroorzaken in Natura 2000-gebieden. Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat er geen significante toename van de stikstofdepositie binnen het Natura 2000-gebied wordt verwacht. Voor de overige 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. Op basis van de Europese vogel- en habitatrichtlijn geldt voor projecten en andere handelingen de verplichting om aan te tonen dat er geen significant effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. De algemene richtlijn hiervoor is dat voor ieder project of handeling, middels de rekentool Aeries, een berekening gemaakt dient te worden om aan te tonen of er wel of geen sprake is van een meldings- of vergunningsplichtige stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats. Of er sprake kan zijn van overschrijding van de drempelwaarde is afhankelijk van een aantal factoren. Vaak betreft dit een combinatie van de kwetsbaarheid van een gebied, de terreinomstandigheden, ligging van het project en overheersende windrichting. Ondanks dat er geen effecten verwacht worden kan het, ten behoeve van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door het bevoegd gezag wenselijk worden geacht een Aeries berekening uit te voeren.

Houtopstanden

Voor het kappen van bomen en struiken kan meldingsplicht van toepassing zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Voor het kappen van bomen geldt geen meldingsplicht in het kader van de Wet Nb als het de volgende type 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) eenrijige 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.

Bij de beoogde ontwikkelingen op de planlocatie worden er geen bomen gekapt. Mochten er toch kapwerkzaamheden op de planlocatie nodig zijn, vallen deze onder type b. Voor het

kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie geldt derhalve geen meldingsplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Gemeenten hebben veelal beleid omtrent het kappen/vellen van bomen en struiken 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

De te slopen schuren hebben geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, Belangrijk weidevogelgebied, Strategische reservering natuur of het Natuurnetwerk Nederland. 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. 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 alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
- = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)								
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+	-
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	-	-	-	-	-	-		
Geschikt habitat andere soort	-	+/-		-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aeries			
Natura 2000	2,5 km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	58 m		geen		n.v.t.			
Belangrijk weidevogel gebied	550 m		geen		n.v.t.			
Strategische reservering natuur	1,7 km		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding			
Struiken	ja		nee		n.v.t.			
Bomen	ja		nee		n.v.t.			

Uitvoerbaarheid

De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient 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. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, andere soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkelingen (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De beoogde sanering van twee schuren en realisatie van een nieuwe woning aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland leidt, mits enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van zorgplicht en algemene broedvogels, niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming. De conclusie is dan ook dat de ontwikkelingen aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland uitvoerbaar is zoals bepaald in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Indien 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. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- 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 Rugstreeppad *Epidalea calamita*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, 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 (ravin) (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 5^e 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.ndff-ecogrid.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
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.zoogdierenvereniging.nl

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

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'M' and 'B' followed by a horizontal line.

Blom Ecologie B.V.,
Mark Brinkbäumer

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 planlocatie is gelegen aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland en bestaat uit een gemetselde muur zonder spouw met een zadeldak met dakpannen.



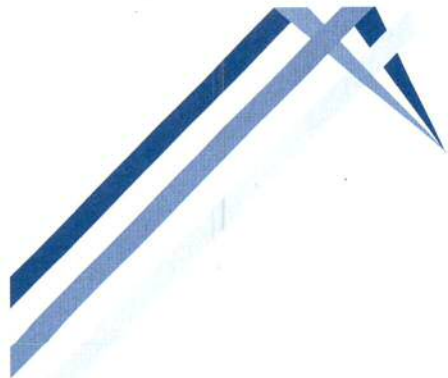
Figuur 2 De tweede schuur is gemaakt van metalen golfplaten en een houten rails-deur, verder geen isolatie.



Figuur 3 De eerste schuur met zichtbaar geen ruimte onder de dakpannen voor nestlocaties.



Figuur 4 De tweede schuur op de planlocatie met duidelijke enkele laag metalen golfplaten als dak en als muur.



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

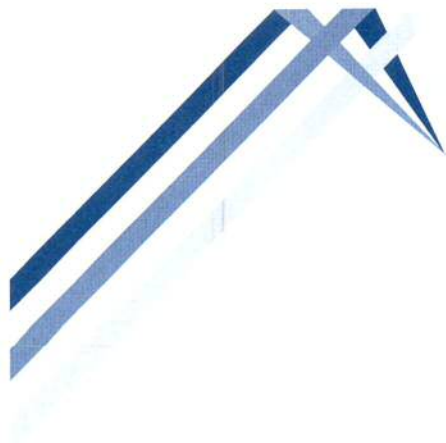
Verkenkend bodemonderzoek
Perceel E 736 (naast Lekdijk 34)
Nieuw-Lekkerland

SEPTEMBER 2019

BM/25126-2019

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





BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
4.3 Asbestonderzoek 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 Adcim inzake asbestonderzoek
7. Beschikking sanering E 736/737.

BM/25126-2019 (V.O. Lekdijk 34, Nieuw-Lekkerland)

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 34 te Nieuw-Lekkerland, kadastraal bekend gemeente Nieuw-Lekkerland, sectie E, nummer 736.

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

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

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

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de Lekdijk.

De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt ca 700 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de initiatiefnemer (dhr. de Vries), de Omgevingsdienst ZHZ (afdeling Dossiers), de websites TOPO-tijdreis en Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het in zuidelijke richting aflopende perceel ligt aan de dijkzijde een asfaltpad dat uitkomt op een terrein met een verharding van eveneens asfalt, puin en beton. Langs de westelijke en oostelijke randen van het perceel is sprake van gras, echter ook hieronder is plaatselijk een puinlaag aanwezig. Aan de oostzijde staan een oude stenen schuur en een schuur van metalen plaatmateriaal. Langs de zuidzijde ligt een watergang. Bij de terreininspectie zijn ter plaatse **geen** morsvlekken, brandplekken, verzakkingen of zwerfasbest aangetroffen, echter de aanwezigheid van de zeer diverse puinhoudende halfverhardingslaag was aanleiding om tevens asbestonderzoek uit te voeren.

Huidig gebruik.

Geen concreet gebruik.

Voormalig gebruik.

Op het terrein is mogelijk in een ver verleden sprake geweest van bewoning.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het perceel ligt geen gedempte sloot. Zoals vermeld is een groot deel van het perceel verhard met een uiteenlopende halfverhardingslaag. Deze puinlaag is extra onderzocht op asbest.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het terrein is geen sprake geweest van boven- of ondergrondse olie-opslag.

Omgeving.

Het perceel ligt tussen 2 woonpercelen.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Aan de dijkzijde is in 2018 een bodemsanering uitgevoerd onder begeleiding van RPS Advies. Dit betrof een klein deel van de noordoosthoek van onderhavig perceel en een groter deel van het oostelijk aangrenzende perceel.

De verontreiniging betrof lood en kobalt. In totaal is 152 m³ grond afgevoerd en voor het overige is de isolatievariant toegepast. De beschikking (sanering accoord) en de tekening met de saneringscontour zijn opgenomen in de bijlagen. Ter plaatse van het gesaneerde terreindeel ligt inmiddels volledig asfalt.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een licht verdachte locatie, ofwel met de verwachting van de gebruikelijke lichte verontreinigingen. Om deze reden is de bovengrond in tweevoud onderzocht waarbij mengmonsters van maximaal 4 deelmonsters zijn ingezet, een en ander in overeenstemming met de NEN 5740 paragraaf 5.6 (VED-HE). Zoals vermeld is de halfverhardingslaag extra onderzocht op asbest.

Aandachtspunt PFOA.

In juni 2018 heeft de Omgevingsdienst ZHZ met een nieuwe handreiking vereist dat de bodem binnen een bepaalde zone (zone 2 en 3) in hoofdzakelijk de Alblasserwaard extra onderzocht moet worden op de PFAS-stofgroep. Deze stof is decennialang uitgestoten door een chemisch bedrijf uit Dordrecht. De stof is via de lucht aantoonbaar in de bodem terechtgekomen in een tamelijk groot gebied. Onderhavige locatie ligt buiten de zones 2 en 3. Om deze reden is de grond niet onderzocht op PFAS.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

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

wordt gekarakteriseerd door overwegend kleiige bodemsoorten op een venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier deels bepaald door het dijktafval en de drainerende maar ook stuwende werking van de aangrenzende zuidelijke watergang maar ook 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 (april 2016), paragraaf 5.1, "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 16 augustus 2019 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 8 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.3 m-mv en voorzien van een peilbuis. Boring 2 en 5 zijn 1.5 a 1.7 m diep en de overige boringen zijn uitgevoerd tot 0.5 a 1.2 m-mv.

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

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

Grond.

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

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

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en 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, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de puinlaag op het terrein in dikte varieert van 30 tot 70 cm. Het puin is zeer willekeurig ofwel bestaat uit diverse steenachtige materialen. Er is geen asbest aangetroffen in het uitgegraven puin.

Onder de puinlaag is sprake van tamelijk ongeroerde blauwgrijze ongeroerde matig humeuze klei tot 1.3 m-mv en daaronder bevindt zich veen. De bodem onder de verhardingslaag bevat geen noemenswaardige bijmengingen.

Voor het onderzoek naar asbest in de halfverhardingslaag is het erkende bedrijf Adcim BV ingeschakeld. De veldwerkrapportage van Adcim is opgenomen als bijlage 6 van onderhavig rapport.

Op de datum van grondwatermonsternamen (6 september 2019) werd grondwater op 0.90 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

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

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

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

Interventiewaarde:

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

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

Tussenwaarde:

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

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

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

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

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+3+4	kleiige bovengrond onder verhardingslaag	lood	-	-
2+7+8	kleiige bovengrond (2) onder verhardingslaag	-	-	-
1.3+2.2	Venige ondergrond	Molybdeen	-	-

Grondwater peilbuis 1

In het grondwater zijn onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ug/l		streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Molybdeen	7.3	*	5	153	300
Barium	150	*	50	340	625

4.3 Asbestonderzoek (uitgevoerd door Adcim BV).

Naar aanleiding van de aanwezigheid van de halfverhardingslaag die bestaat uit een mengsel van diverse steenachtige materialen (ofwel geen officieel menggranulaat), is aan een daartoe bevoegd onderzoeksbureau opdracht gegeven om een asbestonderzoek uit te voeren op dit materiaal.

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 Linge Milieu en het analyserapport van Analytico zijn opgenomen.

Uitgevoerde werkzaamheden.

Op 6 juni 2019 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Op basis van de oppervlakte van het met puin verharde erf zijn 4 inspectiegaten gegraven. Bij de inspectie op asbest is het bemonsterde materiaal uitgespreid op folie met een hark. Vervolgens is gekeken naar de aanwezigheid van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. Deze zijn niet aangetroffen.

Laboratoriumanalyses.

Een verzamelmonster van het uitgegraven monstermateriaal is ter analyse naar AL-West verzonden. Dit verzamelmonster bestond uit monstermateriaal dat gezeefd is over 20 mm.

In het monster is een gewogen asbestgehalte aangetroffen van < 1 mg/kgds. De halfverhardingslaag bevat derhalve geen asbest.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- De tamelijke ongeroerde kleiige bovengrond onder de gemiddeld 0.5 m dikke halfverhardingslaag is in 2 mengmonsters onderzocht. In een van deze mengmonster is alleen lood licht verhoogd aangetroffen. Het tweede mengmonster is geheel schoon voor alle NEN-5740-parameters;
- In de venige ondergrond is alleen molybdeen licht verhoogd aangetroffen;
- In een separaat door Adcim BV uitgevoerd asbestonderzoek is gebleken dat de halfverhardingslaag geen asbest bevat (ofwel < 1 mg/kgds);
- In het grondwater zijn barium en molybdeen in gehalten boven de streefwaarden aangetroffen. Dit zijn geen relevante verhogingen.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen bouw van een woning.

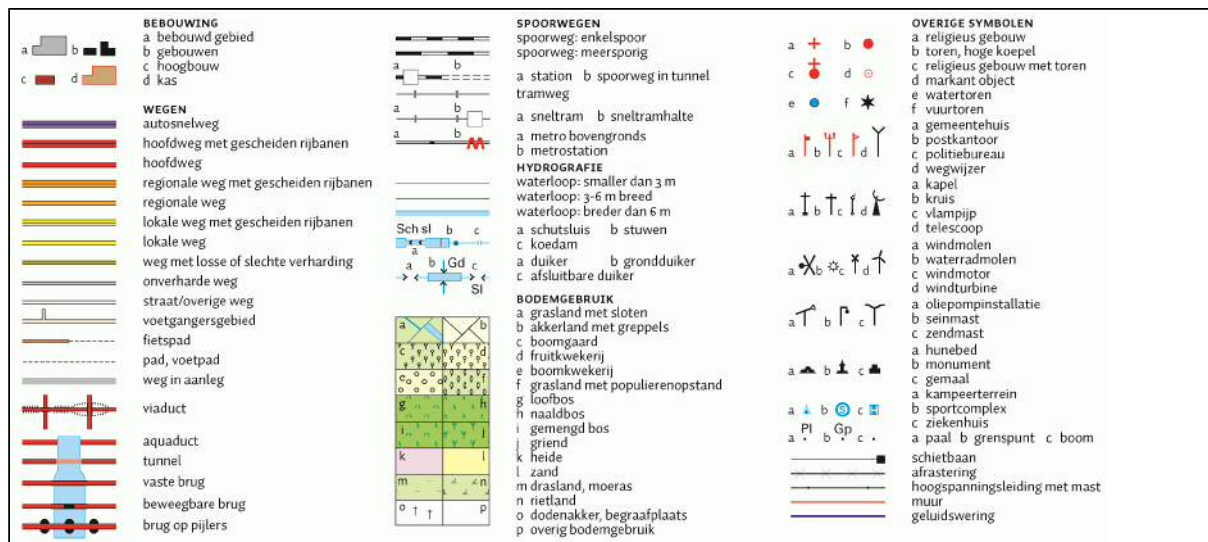
Wellicht ten overvloede wordt vermeld dat men bij eventuele afvoer van de halfverhardingslaag (die zoals vermeld geen asbest bevat) rekening dient te houden met de daarmee gaande kosten.

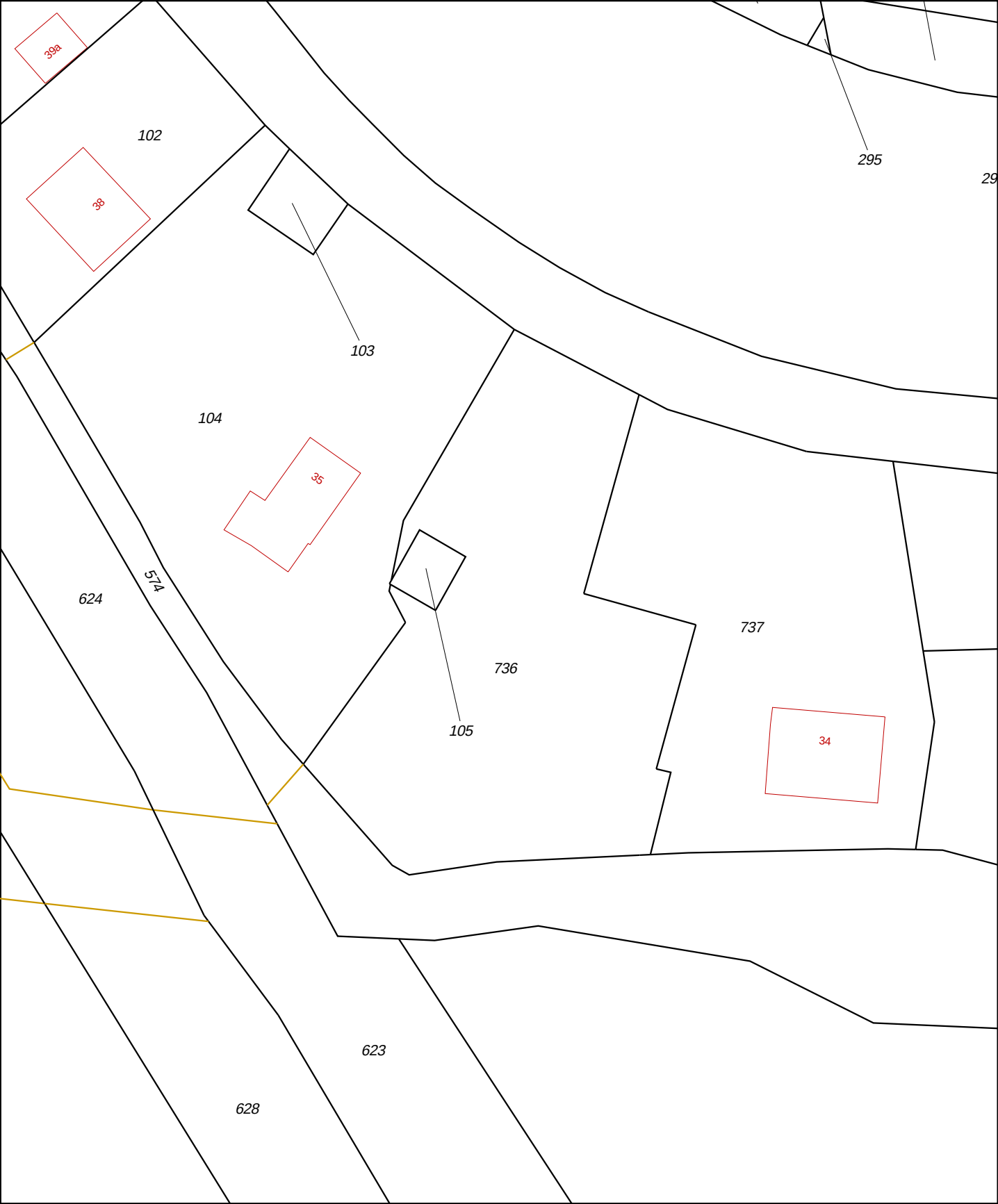


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Nieuw-Lekkerland E 736
Lekdijk 34, 2957CB Nieuw-Lekkerland
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 september 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

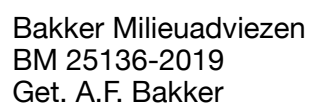
Nieuw-Lekkerland

E

736

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

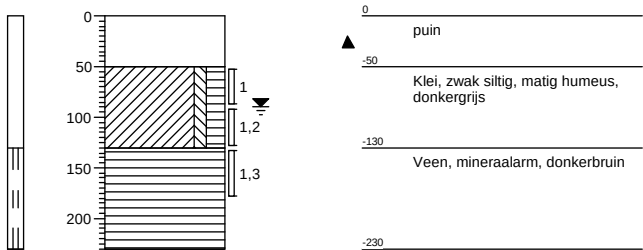
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 3 Boorstaten

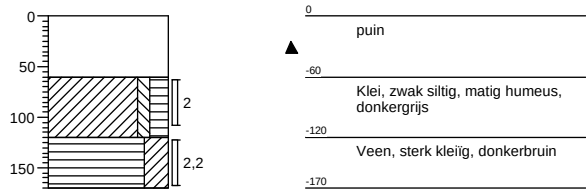
Boring: 1

GWS: 90
Opmerking: pH 7,2 Ec 139 mS/m 21 NTU



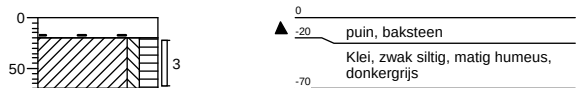
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



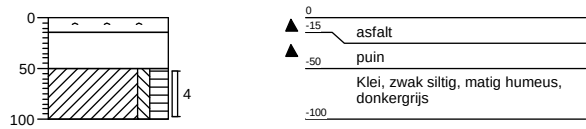
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



Boring: 4

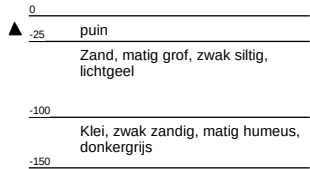
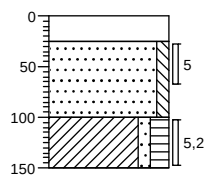
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

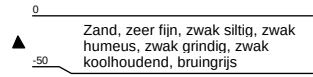
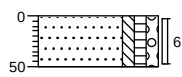
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



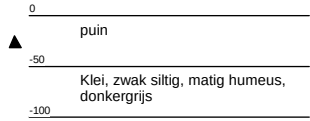
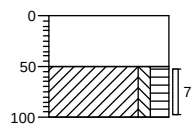
Boring: 6

GWS:
Opmerking:



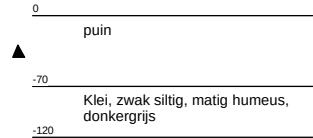
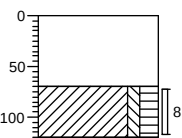
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



Boring: 8

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 MILIEU ADVIEZEN

Oscar Bakker

BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 22.08.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 876184

ANALYSERAPPORT

Opdracht 876184 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 25126 Lekdijk 34/35 NL
Opdrachtacceptatie 16.08.19
Monsternemer 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. Chris van Wijngaarden, Tel. +31/570788118
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



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 876184 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
352290	16.08.2019	MIX: 1 3 4
352291	16.08.2019	MIX: 2 7 8
352292	16.08.2019	MIX: 1.3 2.2

Eenheid	352290 MIX: 1 3 4	352291 MIX: 2 7 8	352292 MIX: 1.3 2.2
---------	----------------------	----------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	71,9	71,1	30,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	16	37	28
---	----------------	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,9 ^{x)}	4,4 ^{x)}	38,0 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	110	170	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	0,27	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,1	12	13
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	29	31	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	0,13	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	56	51	16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	4,9
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	20	34	38
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	85	110	58

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{ts)}
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	<0,20 ^{ts)}
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,087	<0,20 ^{ts)}
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{ts)}
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{ts)}
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,20 ^{ts)}
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,15	<0,20 ^{ts)}
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	<0,20 ^{ts)}
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,094	0,14	<0,20 ^{ts)}
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{ts)}
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,41 ^{#)}	0,94 ^{#)}	1,4 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	66	140
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<9 * ^{ts)}

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



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 876184 Bodem / Eluaat

Eenheid	352290 MIX: 1 3 4	352291 MIX: 2 7 8	352292 MIX: 1.3 2.2
---------	----------------------	----------------------	------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	6 *	49 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	18 *	42 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	15 *	23 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<15 * ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	9 *	<15 * ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<15 * ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<15 * ^{ts)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,020 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 16.08.2019

Einde van de analyses: 22.08.2019

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. Chris van Wijngaarden, Tel. +31/570788118
Klantenservice

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 876184 Bodem / Eluaat

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 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
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 Ballschmider) (Factor 0,7)

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

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 4 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 13.09.2019
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 881567

ANALYSERAPPORT

Opdracht 881567 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 25126 Lekdijk 34 NL
Opdrachtacceptatie 10.09.19
Monsternemer 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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



**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 881567 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstemame	Monstemamepunt
382380	Gw	09.09.2019	

Eenheid 382380
Gw

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	150
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	7,3
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	61

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 ^{sp}
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 ^{sp}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{sp}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

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 ^{sp}.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 2 van 4



**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 881567 Water

Eenheid 382380
Gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,22
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 (bromofom)	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: 11.09.2019

Einde van de analyses: 13.09.2019

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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 3 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 881567 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som 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 ***.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 4 van 4



**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 MILIEU ADVIEZEN

Oscar Bakker

BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A

5141 EG WAALWIJK

Datum 16.09.2019

Relatienr 35004092

Opdrachtnr. 880854

ANALYSERAPPORT**Opdracht 880854 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN

Uw referentie 25126 Lekdijk 34 NL

Opdrachtacceptatie 06.09.19

Monstememer 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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 2



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 880854 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
378862	05.09.2019	Gezeefd puin

Eenheid 378862
Gezeefd puin

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
---	----

Overig onderzoek

Asbest RPS Puin (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0
---------------------------	----------	------

Begin van de analyses: 07.09.2019

Einde van de analyses: 16.09.2019

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 Puin (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

Analysecertificaat

Datum rapportage 13-09-2019

Monsternummer: 19-151060

Rapportnummer: 1909-1397_01



AGROLAB GROUP

MAKII
COMP
EASY

Your labs. Your service. RPS analyse bv

Ordernummer RPS 1909-1397
Ordernummer opdrachtgever DV 378862
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 11-09-2019
Datum analyse 13-09-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 378862
Barcode (a99900612194, a99900612195)
Datum monstername 05-09-2019
Adres monstername
Monsternamepunt Gezeefd puin
Opmerking

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

Soort monster Puin (27,368kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 23,258 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	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	4,817	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	4,621	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,324	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,222	0,000	0	22,5	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,909	0,000	0	5,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,366	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,258	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

Datum rapportage 13-09-2019



Your labs. Your service.

Monsternummer: 19-151060

Rapportnummer: 1909-1397_01

Ordernummer RPS	1909-1397
Ordernummer opdrachtgever	DV 378862
Opdrachtgever	AL-West B.V.
	Dortmundstraat 16-b
	7418 BH Deventer
Datum order	11-09-2019
Datum analyse	13-09-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 378862
Barcode	(a99900612194, a99900612195)
Datum monstername	05-09-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	Gezeefd puin
Opmerking	
Soort monster	Puin (27,368kg 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.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

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	876184
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	25126 Lekdijk 34/35 NL
Datum binnenkomst	16.08.2019
Rapportagedatum	22.08.2019
CRM	Dhr. Chris van Wijngaarden

Monster	
Analysenummer	352290
Monsteromschrijving	MIX: 1 3 4
Datum monstername	16.08.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	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)	0,27	mg/kg Ds	0,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,13	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	110	mg/kg Ds	155	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,1	mg/kg Ds	9,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	85	mg/kg Ds	113	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	20	mg/kg Ds	26,9	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)	56	mg/kg Ds	67,1	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,036	> AW en <= T
Koper (Cu)	29	mg/kg Ds	37,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,094	mg/kg Ds	0,094	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	50	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,71	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	352291
Monsteromschrijving	MIX: 2 7 8
Datum monstername	16.08.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	37	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	37	% Ds	37	%		N				
Cadmium (Cd)	0,27	mg/kg Ds	0,28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,13	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	170	mg/kg Ds	123	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	12	mg/kg Ds	8,74	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	91,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	34	mg/kg Ds	25,3	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)	51	mg/kg Ds	47,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	31	mg/kg Ds	28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Chryseen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,12	mg/kg Ds	0,12	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	0,087	mg/kg Ds	0,087	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	66	mg/kg Ds	150	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,77	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	6	mg/kg Ds	13,6	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	18	mg/kg Ds	40,9	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	15	mg/kg Ds	34,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	8	mg/kg Ds	18,2	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	9	mg/kg Ds	20,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,95	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,95	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,59	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,94	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	352292
Monsteromschrijving	MIX: 1.3 2.2
Datum monstername	16.08.2019
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	38	Gemeten waarde
Lutum (%)	28	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	28	% Ds	28	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,079	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,029	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	120	mg/kg Ds	109	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	13	mg/kg Ds	11,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	58	mg/kg Ds	42,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	38	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	4,9	mg/kg Ds	4,9	mg/kg	Wonen	N	1,5	190	0,018	> AW en <= T
Lood (Pb)	16	mg/kg Ds	11,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	14	mg/kg Ds	9,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo(ghi)perylene	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,047	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	140	mg/kg Ds	46,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 9	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	49	mg/kg Ds	16,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	42	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	23	mg/kg Ds	7,67	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 15	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,004	mg/kg Ds	0,93	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,53	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

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

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

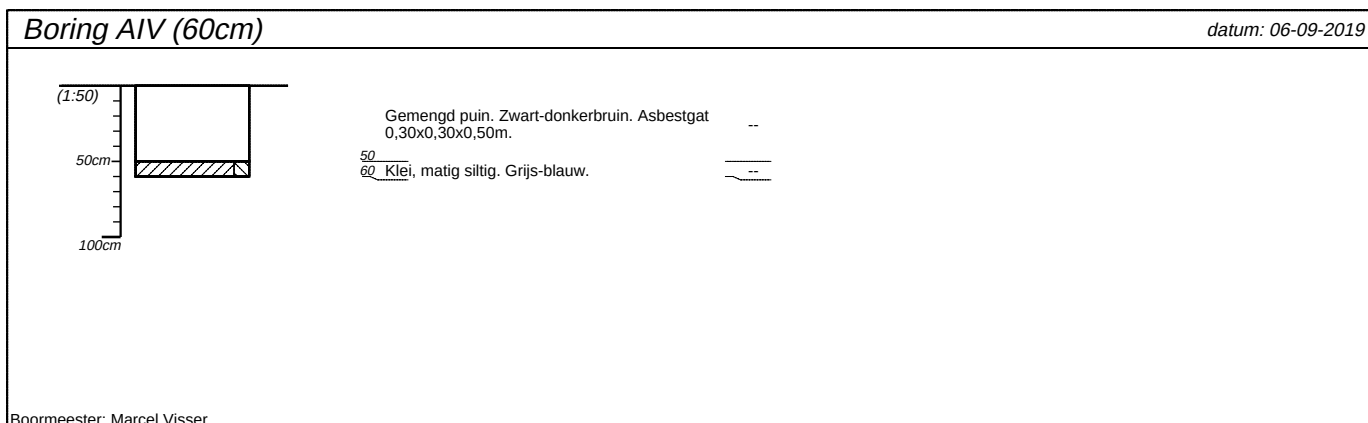
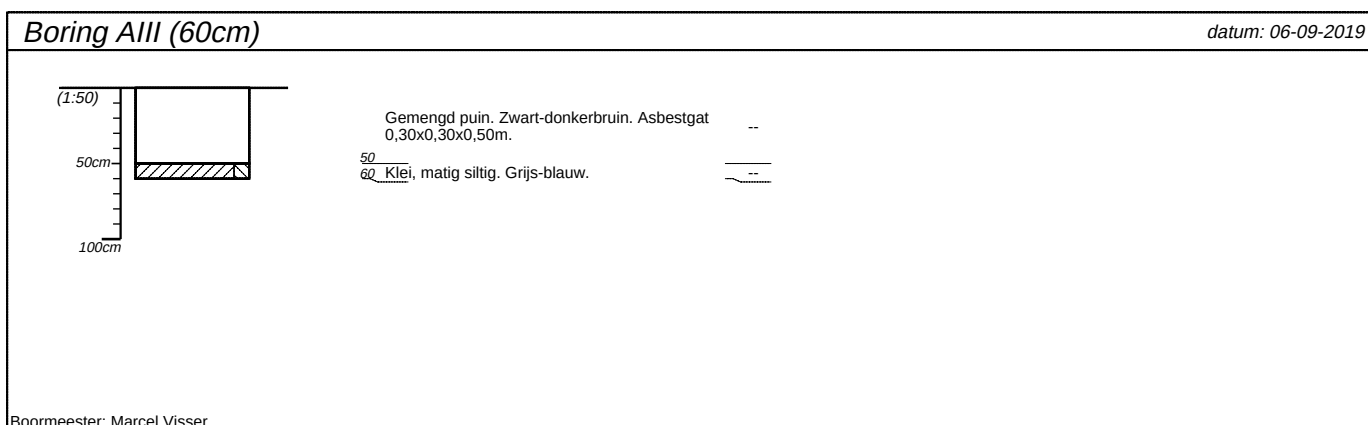
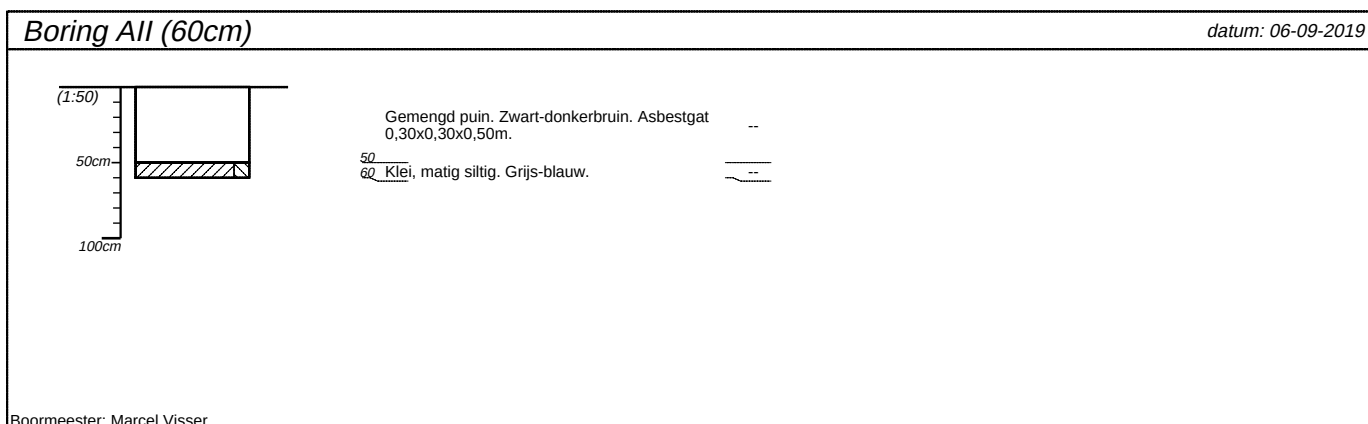
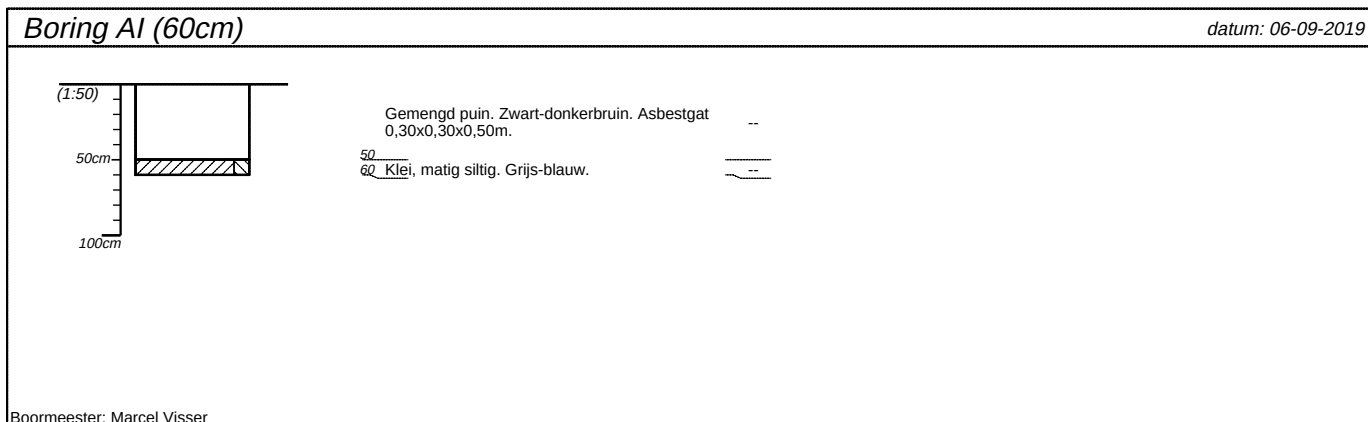
Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

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

Bijlage 6

Gegevens asbestonderzoek (Adcim)



projectnummer <i>BMW25126/20190346</i>		blad <i>1/1</i>	locatieadres <i>Lekdijk 34</i>	
locatie				
opdrachtgever <i>Bakker Milieuadviezen Waalwijk</i>		postcode / plaats <i>2957CB Nieuw-Lekkerland</i>		
bureau <i>ADCIM BV</i>		land <i>Nederland</i>		

BML 25126 / 20190546

6-9-19 MV *[signature]*

Uw referentie: lekdijk34/35



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 6 september 2019
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Nieuw-Lekkerland

E

736



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





Bijlage 7

Bewijsstukken bodemsanering

Zaaknummer Z-18-332674
Ons kenmerk D-19-1883916
Behandeld door de heer J.M.C. Timmermans

BESCHIKKING

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid heeft namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op 12 maart 2018 een melding ontvangen van Combinatie Dijkverbetering Molenwaard te Groot-Ammers. De melding betreft een verzoek tot instemming met het saneringsverslag volgens artikel 14 van het Besluit uniforme saneringen (BUS) voor de locatie Lekdijk 34-35 te Nieuw-Lekkerland, kadastraal bekend gemeente Nieuw-Lekkerland, sectie E, nummers 736 en 737 (gedeeltelijk). De locatie is geregistreerd onder Wbb-code ZH192700131.

Het ingediende verslag betreft het 'Evaluatieverslag sanering categorie immobiel (artikel 1.2.a) van de Regeling uniforme saneringen.

Het betreft het volgende rapport:

Onderzoekstype	Onderzoeksbureau	Referentie-nummer	Datum	Archief OZHZ
Evaluatie Immobiel BUS sanering	RPS Advies- en Ingenieurs-Bureau B.V.	-	29-01-2019	D-19-1879132

Besluiten

- Gelet op het voorgaande en het bepaalde in artikel 14 van het Besluit Uniforme Saneringen stemmen wij in met het evaluatieverslag en beschouwen de sanering als afgerond.

Procedure

De beschikking dient te worden gezien als een besluit van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, waarvoor geen algemene voorbereidingsprocedure conform de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is.

Rechtsmiddelen

Ingevolge artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht kan iedere belanghebbende een gemotiveerd bezwaarschrift indienen tegen dit besluit. Dit moet geschieden binnen zes weken vanaf de datum van het besluit, onder vermelding van "Bezwaar Wbb" in de linkerbovenhoek van envelop en bezwaar. Het bezwaar dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, ter attentie van Awb-secretariaat, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag.



Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland (gemeente Molenlanden)

Een bureauonderzoek

I.S.J. Beckers





Colofon

ADC Rapport 5011

Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland
Een bureauonderzoek

Auteur: I.S.J. Beckers

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de heer De Vries

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 30 september 2019

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:
J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	13
3 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	17



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de heer De Vries heeft ADC ArcheoProjecten in september 2019 de locatie Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland (gemeente Molenlanden, afb. 1 en 2) onderzocht door middel van een bureauonderzoek. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van een vrijstaande woning met bijgebouw.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit blijkt dat in de top van de afzettingen van het zoetwatermeer van de Vuilendamse stroomsysteem op 4,9 tot 7,2 m –mv archeologische waarden uit het Mesolithicum en Neolithicum aanwezig kunnen zijn. Een eventuele archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een archeologische bewoningslaag met kleine vuursteenfragmenten en houtskool. Na het inactief worden van de Vuilendamse stroomgordel in circa 5.000 v. Chr. zijn de afzettingen van het zoetwatermeer afgedekt met komafzettingen en veen. In dit pakket worden geen archeologische waarden verwacht.

Na circa 300 v. Chr. werd de Lek in het gebied actief. Het plangebied heeft deel uitgemaakt van de oeverwal van de Lek. De oeverwal van de Lek bood vanaf ca. 300 v. Chr. een gunstige vestigingsplaats door de relatief hoge ligging in het landschap. In het pakket met oeverafzettingen kunnen dus archeologische waarden vanaf de IJzertijd aanwezig zijn. Een archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een archeologische laag; een humeuze ontcalciteerde laag met kleine fragmenten aardewerk en houtskool. Omdat tijdens het booronderzoek in het noorden van het plangebied geen archeologische laag is aangetroffen en de top van de oeverafzettingen verstoord is geraakt door de aanleg van een waterreservoir, het aanleggen van kabels en leidingen en door het aanbrengen van oppervlakteverharding wordt het pakket met oeverafzettingen van de Lek niet meer als potentieel archeologisch niveau beschouwd.

Het noorden van het plangebied heeft vanaf de Late Middeleeuwen deel uitgemaakt van een bewoningslint langs de Lekdijk. Op de kadastrale minuutkaart uit het begin van de 19^e eeuw is in het noorden van het plangebied een huis en schuur afgebeeld. Tijdens het hier uitgevoerde booronderzoek zijn hier echter geen bewoningsresten aangetroffen. Daarom worden in het plangebied geen sporen verwacht van het voormalige bewoningslint uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd langs de Lekdijk.

Het potentiële archeologische niveau in de ondergrond van het plangebied, de top van de afzettingen van de Vuilendamse stroomgordel, bevindt zich ver beneden de maximale verstoringsdiepte. Omdat in het noorden van het plangebied reeds boringen zijn gezet en hierbij geen archeologische waarden zijn aangetroffen, en omdat door de aanleg van een waterreservoir, kabels, leidingen en oppervlakteverharding de bovengrond van het plangebied verstoord is geraakt, zullen tijdens de uitvoering van de plannen geen archeologische waarden bedreigd worden. Het plangebied is daarom middels dit bureauonderzoek voldoende onderzocht.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de heer De Vries heeft ADC ArcheoProjecten in september 2019 de locatie Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland (gemeente Molenlanden, afb. 1 en 2) onderzocht door middel van een bureauonderzoek. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van een vrijstaande woning met bijgebouw.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Nieuw-Lekkerland, dat op 26 maart 2013 door de voormalige gemeente Molenwaard is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 2.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm –mv.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Molenlanden heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2016.

³ Informatie van de heer E. van der Kuijl (Hamaland Advies), adviseur van de gemeente Molenlanden.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. de heer G. Kooijman Lekdijk 44 2967 GB Langerak tel.: 06-83704198 e-mail: gerben@vandenheuvelbv.eu
	<u>Handelend namens:</u> de heer Dirk de Vries tel: 06-53163902 e-mail: dirkdevries@sokcon.nl
fase AMZ-cyclus:	bureauonderzoek
aanleiding:	bouw van een vrijstaande woning met bijgebouw
locatie:	Lekdijk 34
plaats:	Nieuw-Lekkerland
gemeente:	Molenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Nieuw-Lekkerland sectie B nummers 104 (gedeeltelijk), 105, 737 (gedeeltelijk) en 738 (gedeeltelijk)
kaartblad:	38C
oppervlakte plangebied:	circa 950 m ²
coördinaten:	108.251 / 434.219 108.226 / 434.181 108.245 / 434.172 108.269 / 434.211
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenlanden de heer R.A.R.M. van Oosterbos Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf tel: 088 – 751 50 00 e-mail: info@molenlanden.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Hamaland Advies de heer drs. E.E.A. van der Kuijl Ambachtsweg 9 7021 BT Zelhem tel.: 06 – 518 739 33 e-mail: info@hamaland-advies.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog in te vullen
Archis-zaaknummer:	473828511
ADC-projectcode:	4210627
auteur:	I.S.J. Beckers
projectmedewerkers:	niet van toepassing
autorisatie:	J. Huizer
periode van uitvoering:	september 2019
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-2cc-qz7w



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het buitengebied ten oosten van Nieuw-Lekkerland in de gemeente Molenlanden. Het bestaat uit het westelijke deel van het perceel van de Lekdijk 34. De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door de Lekdijk, de westgrens door de perceelsgrens met de Lekdijk 35, en de zuidelijke grens door een sloot. De oostelijke grenzen van het plangebied worden niet fysiek begrensd.

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als opstelplaats voor machines en voertuigen. Het is daarom ook grotendeels verhard met een asfaltverharding. In het noorden en zuiden van het plangebied zijn groenstroken aanwezig. In het westen van het plangebied is een trafohuisje aanwezig.

Omdat het milieuhygiënisch onderzoek nog gaande is, zijn nog geen resultaten van dit onderzoek bekend. In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat het plangebied van noord naar zuid en van oost naar west doorkruist wordt door enkele bundels met kabels en leidingen. Vooral rondom het trafohuisje in het westen van het plangebied zijn veel elektriciteitskabels aanwezig.⁴

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

⁴ KLIC-Oriëntatieverzoek 19O076933.



In het oosten van het plangebied zal een noord-zuid-georiënteerde, vrijstaande woning gebouwd worden (afb. 3). Deze woning wordt ca. 9,5 m lang en 7 m breed en zal dus een oppervlakte van ca. 66,5 m² krijgen. In het zuidwesten van het plangebied is een bijgebouw gepland (een garage of schuur) van 6 m lang en 2,5 m breed (oppervlakte ca. 15 m²). De nieuwe bebouwing zal gefundeerd worden op funderingsbalken op heipalen. Ter plaatse van de nieuwe funderingsbalken zal tot ca. 80 cm –mv gegraven worden. De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Afzettingen van Tiel ⁶ (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum ⁷ (kom en oeverafzettingen, kaartcode: rF2k).
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁸	Vlakte van getij-afzettingen (2M72)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁹	Niet gekarteerd (bebouwd), maar waarschijnlijk kalkarme drechvaaggronden, zware klei, profielverloop 1, afgezet in een zoet milieu (kaartcode: eMv41C)
Meandergordelkaart ¹⁰	Het plangebied is gekarteerd op een voormalig meer van de Vuilendamse stroomgordel (actief tussen 6.200 en 5.000 v. Chr. (cal.), top van het beddingzand op 6,3 tot 7,2 m -NAP), ten zuiden van de Uiterwaarden van de Lek (actief vanaf 300 v. Chr. (cal.)) en ten oosten van een crevasse van de Lek voor de bedijking (actief tussen ca. 300 v. Chr. (cal.) en 1.050 n. Chr.)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 4) ¹¹	Het maaiveld loopt op van 1,4 m –NAP in het zuiden van het plangebied naar 0,2 m +NAP in het noorden van het plangebied. De top van de Lekdijk ligt op 5,3 m +NAP.

Het plangebied bevindt zich in de Alblassewaard in het centrale Nederlandse rivierengebied. In dit gebied heeft gedurende het Holoceen, de relatief warme periode vanaf ca. 9.700 v. Chr. waarin we nu leven, veel riviersedimentatie plaatsgehad en is tijdens perioden van geringe rivierenactiviteit veen gevormd. De rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend, de veenpakketten tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.¹²

Volgens de digitale paleomeandergordelkaart zijn meerdere rivierensystemen in het onderzoeksgebied actief geweest. Het oudste systeem is de Vuilendamse stroomgordel, dit systeem was actief tussen circa 6.200 en 5.000 v. Chr. In die periode lag de kustlijn veel oostelijker dan nu het geval is. Direct ten oosten van de toenmalige kustlijn zijn in deze periode zoetwatermeren gevormd. Het plangebied maakte in deze periode deel uit van een zoetwatermeer waarop de Vuilendamse stroomgordel uitwaterde. Dit meer is in de periode tussen 6.200 en 5.000 v. Chr. dichtgeslibd met zand. Het zandpakket bleef na het inactief worden van de stroomgordel door klink van de omringende komafzettingen en veenpakketten een verhoogde zone in het landschap. Deze verhoogde zone kon als woongrond dienen in het Mesolithicum en Neolithicum, waarna het zandpakket weer werd afgedekt door komafzettingen en veenpakketten. Dit niveau wordt op basis van de huidige maaiveldhoogte (0,2 m +NAP tot 1,4 m –NAP) en de bekende top

⁵ Rijks Geologische Dienst 1992.

⁶ Oude benaming, volgens de huidige lithostratigrafische indeling (TNO 2013) is dit de Formatie van Echteld.

⁷ Idem, Formatie van Echteld.

⁸ Maas *et al.* 2017.

⁹ Alterra 2014.

¹⁰ Cohen *et al.* 2012.

¹¹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

¹² TNO 2013.



van het beddingzand van de Vuilendamse stroomgordel 6,3 tot 7,2 m –NAP) op een diepte van 4,9 tot 7,4 m –mv verwacht.¹³

Na het inactief worden van de Vuilendamse stroomgordel heeft in het plangebied veel sedimentatie plaatsgehad van komafzettingen (zwak tot matig siltige klei) en is veen gevormd. Dit veranderde in 300 v. Chr. toen de Lek ten noorden van het plangebied actief werd. De Lek heeft in de periode tussen 300 v. Chr. en de 11^e eeuw n. Chr., toen de loop van de rivier door bedijking werd vastgelegd, een brede stroomgordel gevormd.¹⁴ Tijdens een in het noorden van het plangebied uitgevoerd booronderzoek werd in het plangebied een pakket sterk tot uiterst siltige klei aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als een pakket oeverafzettingen van de Lek.¹⁵ Het plangebied heeft dus deel uitgemaakt van de stroomgordel van de Lek. Ten westen van het plangebied zijn op de digitale paleomeandergordelkaart crevasses van de Lek gekarteerd.¹⁶ Crevasses ontstaan bij de doorbraak van de naast de rivierstroom gelegen oeverwallen; in een relatief korte periode worden hierbij zand en zandige klei afgezet. De band met oeverafzettingen en crevasses heeft een relatief hoge ligging gehad en heeft dus ook vanaf 300 v. Chr. als woongrond kunnen dienen.

Tijdens het in het noorden van het plangebied uitgevoerde booronderzoek zijn geen potentiële bewoningslagen aangetroffen in het pakket met oeverafzettingen van de Lek. Direct onder het maaiveld is een 55 tot 100 cm dik, heterogeen zandpakket aangetroffen. Volgens de onderzoekers betreft het hier een recent omgewerkt en deels opgebracht pakket.¹⁷ Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 4) is zichtbaar dat de maaiveldhoogte van het plangebied afloopt van 0,2 m +NAP in het noorden tot 1,7 m –NAP in het zuiden. Waarschijnlijk is in het noorden van het plangebied een pakket grond opgebracht aan de voet van de Lekdijk.¹⁸

Op de Digitale Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Direct ten zuiden van het plangebied komt echter een zone met kalkame drechтваaggronden, bestaande uit zware klei en ontwikkeld in een zoet milieu, voor.¹⁹ Alle minerale gronden zonder podzolvorming, briklaag, of minerale eerdlaag worden tot de vaaggronden gerekend. Drechтваaggronden komen voor op locaties bij rivieren waar sprake is van een bovenlaag van klei op veen. Het veen begint op ca. 80 cm –mv of ondieper.²⁰ In de omgeving van Nieuw-Lekkerland worden ze gekenmerkt door een 10 tot 25 cm dikke humushoudende bovengrond.²¹

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de gemeentelijke verwachtingskaart van de voormalige gemeente Nieuw-Lekkerland ligt het plangebied binnen een zone met een middelmatische archeologische verwachtingswaarde voor de Middeleeuwen en Nieuwe tijd (afb. 5).²² Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het gebied in een bewoningslint; het bewoningslint dat ten zuiden van de Lekdijk gevormd is. In deze zone kunnen archeologische waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd niet uitgesloten worden en daarom is een middelmatische archeologische verwachtingswaarde van toepassing. In het noorden van het plangebied is een historisch element gekarteerd; een voormalige boerderij.

¹³ Cohen *et al.* 2012, ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer..

¹⁴ Cohen *et al.* 2012.

¹⁵ Sprangers 2014.

¹⁶ Cohen *et al.* 2012.

¹⁷ Sprangers 2014.

¹⁸ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer..

¹⁹ Alterra 2014.

²⁰ de Bakker & Schelling 1966.

²¹ Markus 1984.

²² Boshoven *et al.* 2009.



In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland is een provinciedekkende indeling van de aanwezige bodemafzettingen opgenomen.²³ Hierbij worden vier verschillende diepteklassen onderscheiden. Voor het plangebied geldt de volgende indeling:

Diepteklasse	Archeologische verwachtingswaarde	Type afzetting
0-3 m –mv	geen of laag	komafzettingen en veen
3-5 m –mv	hoog	stroomgordels en geulafzettingen
dieper dan 5 m –mv	hoog	stroomgordels en geulafzettingen
ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holocene)	geen of laag	komafzettingen en veen

Voor de diepteklassen 3 tot 5 m –mv en ‘dieper dan 5 m –mv’ geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde vanwege het voorkomen van stroomgordel- of geulafzettingen. In dit geval betreft het hier de afzettingen van de Vuilendamse stroomgordel die op ca. 5 tot 7 m –mv verwacht worden. Voor de diepteklasse 3 tot 5 m –mv zou de archeologische verwachtingswaarde dus eigenlijk geen of laag moeten zijn. Voor de diepteklassen 0 tot 3 m –mv en ‘ruim dieper dan 5 m –mv’ is er sprake van een ontbrekende of lage archeologische verwachtingswaarde vanwege de verwachte aanwezigheid van komafzettingen met veen. Direct onder het maaiveld worden echter oeverafzettingen van de Lek verwacht, waardoor de archeologische verwachtingswaarde van de diepteklasse 0 tot 3 m –mv eigenlijk hoog zou moeten zijn.

Het noordelijke deel van het plangebied is al eerder onderzocht in het kader van een dijkversterking van de Lekdijk (afb. 6). Eerst is een gecombineerd bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek werden in het noorden van het plangebied op basis van historisch kaartmateriaal (in het bijzonder de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832) resten van historische bebouwing verwacht. Daarom zijn hier twee boringen verricht. Uit de boringen bleek dat de ondergrond van dit deel van het plangebied uit oeverafzettingen van de Lek bestaat. In dit pakket werden geen laklagen gevonden en tevens werden in de boringen geen aanwijzingen voor de verwachte historische bebouwing aangetroffen. Daarom is geadviseerd om ter plaatse van het plangebied geen nader onderzoek te verrichten.²⁴

Voor het perceel direct ten westen van het plangebied werden archeologische resten van historische bebouwing verwacht. Tijdens het booronderzoek bleek hier inderdaad sprake te zijn van een concentratie van bouwpuin.²⁵ Tijdens de archeologische begeleiding van het slopen van een op het perceel gelegen woning werden echter geen archeologische sporen gevonden. Op ca. 250 m ten noordwesten van het plangebied zijn bij de archeologische begeleiding van de Lekdijk 46 en 48 behalve de funderingen van de gesloopte gebouwen ook een waterput en een drietal houten palen uit de 19^e eeuw gevonden.²⁶ Tijdens het booronderzoek zijn op 110 m ten oosten, 200, 260, 300 en 360 m ten noordwesten en 480 m ten westen van het plangebied concentraties met bouwpuin gevonden.²⁷ Tijdens een archeologische begeleiding van de plaatsing van paalwanden in de dijk werden in het onderzoeksgebied geen werkzaamheden verricht.²⁸

²³ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas.

²⁴ Sprangers 2014, Archis-zaakidentificatienummer 2445896100.

²⁵ Sprangers 2014.

²⁶ Archis-zaakidentificatienummer 2445588100, De Leeuwe 2018.

²⁷ Archis-objectnummers 1101067 t/m 1101074, Sprangers 2014.

²⁸ Archis-zaakidentificatienummer 3291892100.



Op 300 m ten oosten van het plangebied is in het kader van de aanleg van een gasleiding een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de verkennende en karterende fase. Op basis van de resultaten van het booronderzoek zijn geen van de onderzochte delen van het tracé binnen het onderzoeksgebied geselecteerd voor vervolgonderzoek.²⁹

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut (afb. 7) ³⁰	1811-1832	Woning, schuur en erf in het noorden van het plangebied, tuin in het zuiden van het plangebied
Topografische kaart ³¹	1847-1848	Woning, schuur en erf in het noorden van het plangebied, tuin in het zuiden van het plangebied
Bonnekaart (afb. 8) ³²	1877	Woning in het noorden van het plangebied, waterreservoir in het centrale deel
Bonnekaart	1881, 1894, 1907 en 1922	Woning in het noorden van het plangebied
Topografische kaart ³³	1936, 1958, 1969 en 1981	Woning in het noorden van het plangebied
Topografische kaart	1989 en 1995	Woning gesloopt, trafohuisje in het westen van het plangebied

In de 11^e eeuw n. Chr. is het gebied ten zuiden van de Lek vanuit de oevergordel van de Lek ontgonnen. De ontginning was een zogenaamde cope-ontginning, waarin een groot blok, verdeeld in percelen van ca. 90 m breed, in een relatief korte periode ontgonnen werd. In de 11^e en 12^e eeuw n. Chr. werd de Lekdijk aangelegd en ontstond er een bewoningslint langs de Lekdijk. In eerste instantie was de bebouwing geconcentreerd in kernen als Nieuw-Lekkerland en Streefkerk. Vanaf de 18^e eeuw breidde het bewoningslint zich steeds verder ten westen en ten oosten van deze dorpskernen uit.³⁴

Op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832 is het plangebied ingedeeld in twee percelen (afb. 7). Het zuidelijke perceel is volgens de bij de kaart behorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen (OAT) in gebruik geweest als tuin en het noordelijke perceel als huis, schuur en erf van de landbouwer Jan Pak. Op de Bonnekaarten van 1877 tot en met 1922 en de topografische kaarten uit 1936 tot en met 1981 is een woning in het noorden van het plangebied afgebeeld. Op de Bonnekaart van 1877 is in het zuiden van het plangebied een langgerekt waterreservoir gekarteerd (afb. 8). Op de latere Bonnekaarten is alleen de omtrek van dit reservoir vaag afgebeeld en het reservoir zal dus toen al zijn opgevuld.

In de periode tussen 1981 en 1989 is de woning in het noorden van het plangebied gesloopt. Op de topografische kaarten van 1989 en 1995 bestaat de enige bebouwing op het plangebied uit het trafohuisje in het westen van het plangebied. Dit trafohuisje is volgens de gegevens van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) in 1973 gebouwd.³⁵

²⁹ Archis-zaakidentificatienummers 2201777100 en 2380844100, de Boer *et al.* 2012.

³⁰ Kadaster 1832.

³¹ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³² Bureau Militaire Verkenningen 1877-1922.

³³ Topografische Dienst Nederland 1936-1995.

³⁴ Sprangers 2014.

³⁵ <https://bagviewer.kadaster.nl>



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

In de top van de afzettingen van het zoetwatermeer van de Vuilendamse stroomsysteem op 4,9 tot 7,2 m –mv kunnen archeologische waarden uit het Mesolithicum en Neolithicum aanwezig zijn. Een eventuele archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een archeologische bewoningslaag met kleine vuursteenfragmenten en houtskool. Na het inactief worden van de Vuilendamse stroomgordel in circa 5.000 v. Chr. zijn de afzettingen van het zoetwatermeer afgedekt met komafzettingen en veen. In dit pakket worden geen archeologische waarden verwacht.

Na circa 300 v. Chr. werd de Lek in het gebied actief. Het plangebied heeft deel uitgemaakt van de oeverwal van de Lek. De oeverwal van de Lek bood vanaf ca. 300 v. Chr. een gunstige vestigingsplaats door de relatief hoge ligging in het landschap. In het pakket met oeverafzettingen kunnen dus archeologische waarden vanaf de IJzertijd aanwezig zijn. Een archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een archeologische laag; een humeuze ontkalkte laag met kleine fragmenten aardewerk en houtskool. Omdat tijdens het booronderzoek in het noorden van het plangebied geen archeologische laag is aangetroffen³⁶ en de top van de oeverafzettingen verstoord is geraakt door de aanleg van een waterreservoir, het aanleggen van kabels en leidingen en door het aanbrengen van oppervlakteverharding, wordt het pakket met oeverafzettingen van de Lek niet meer als potentieel archeologisch niveau beschouwd.

Het noorden van het plangebied heeft vanaf de Late Middeleeuwen deel uitgemaakt van een bewoningslint langs de Lekdijk. Op de kadastrale minuutkaart uit het begin van de 19^e eeuw is in het noorden van het plangebied een huis en schuur afgebeeld. Tijdens het hier uitgevoerde booronderzoek zijn hier echter geen bewoningsresten aangetroffen. Bovendien is dit deel van het plangebied ook verstoord geraakt door het aanleggen van kabels en leidingen en het aanbrengen van oppervlakteverharding. Daarom worden in het plangebied geen sporen verwacht van het voormalige bewoningslint uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd langs de Lekdijk.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het potentiële archeologische niveau in de ondergrond van het plangebied, de top van de afzettingen van de Vuilendamse stroomgordel, bevindt zich ver beneden de maximale verstoringsdiepte. Omdat in het noorden van het plangebied reeds boringen zijn gezet en hierbij geen archeologische waarden zijn aangetroffen, en omdat door de aanleg van een waterreservoir, kabels, leidingen en oppervlakteverharding de bovengrond van het plangebied verstoord is geraakt, zullen tijdens de uitvoering van de plannen ook geen archeologische waarden uit perioden vanaf de IJzertijd bedreigd worden. Het plangebied is daarom middels dit bureauonderzoek voldoende onderzocht.

³⁶ Sprangers 2014.



3 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alterra, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bakker, H. de, J. Schelling, 1966: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie. Wageningen.
- Boer, E. de, J. Sprangers & W. Bosman, 2012: *Rapportage onderzoeken Archeologie Aardgastransportleiding Beverwijk-Wijngaarden (A-803), gemeenten Beverwijk, Zaanstad, Velsen, Haarlemmerleiden en Spaamwoude, Haarlemmermeer, Kaag en Braassem, Rijnwoude, Zuidplas, Nederlek, Nieuw-Lekkerland en Graafstroom: archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennde en karterende fase)*. Weesp (RAAP-rapport 2449).
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. 's-Hertogenbosch. (BAAC-rapport V-08.0185).
- Bureau Militaire Verkenningen, 1877-1922: *Bonnekaart, schaal 1:50.000, Blad 503 Ouderkerk aan den IJssel*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Kadaster, 1832: *Kadastrale minuutkaart 1811-1832, Nieuw-Lekkerland, Zuid-Holland, sectie B, Blad 02*.
- Leeuwe, R. de, 2018: *Sloopwerkzaamheden in het kader van de Lekdijkversterking Kinderdijk-Schoonhovense Veer (KIS), gemeente Molenwaard; archeologisch onderzoek, een opgraving, protocol begeleiding*. Weesp (RAAP-rapport 3475).
- Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema, 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research.
- Rijks Geologische Dienst, 1992: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem*. Rijks Geologische Dienst. Haarlem.
- SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Sprangers, J., 2014: *Dijkversterking Kinderdijk-Schoonhovenseveer, gemeente Molenwaard, archeologisch vooronderzoek, een aanvullend bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde en karterende fase)*. Weesp (RAAP-rapport 2930)
- TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Topografische Dienst Nederland, 1936-1995: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, Blad 38C*.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.



Geraadpleegde websites

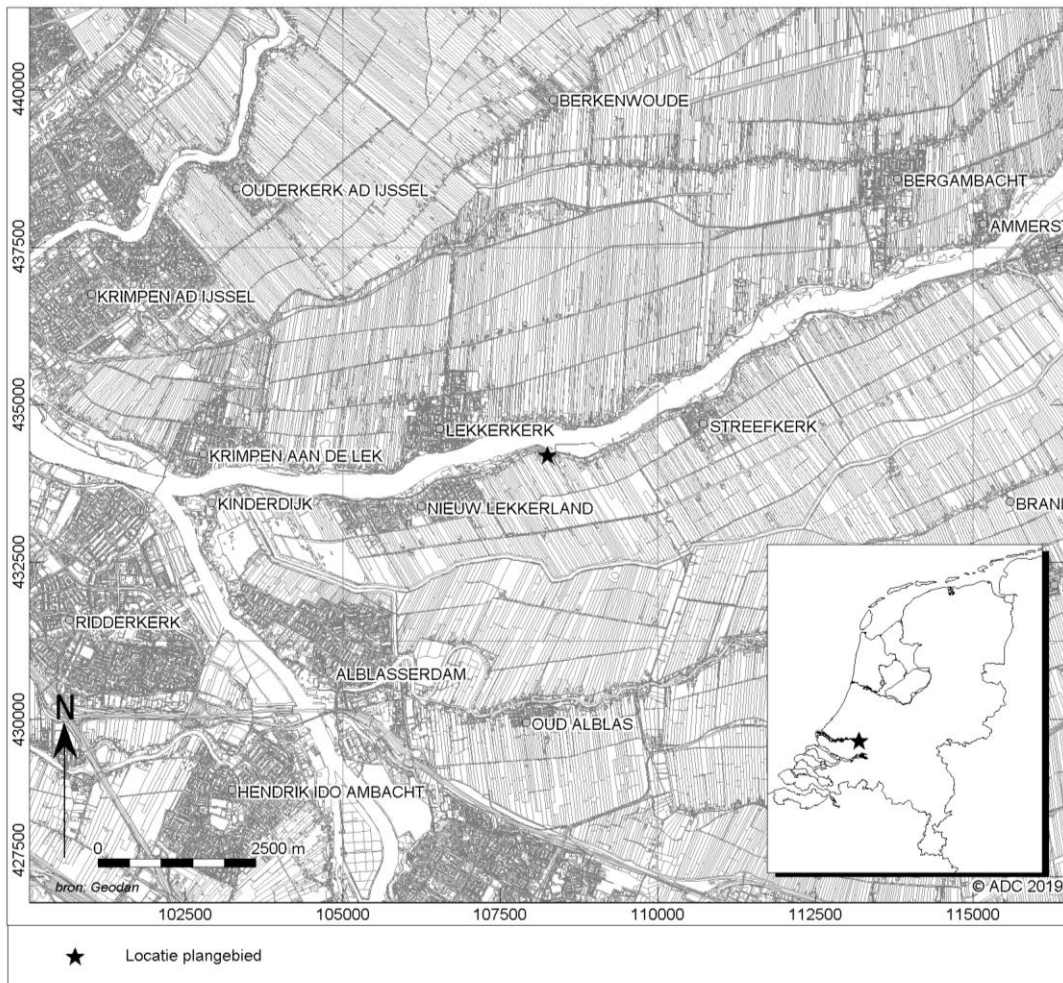
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<http://www.bodemdata.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
http://pzh.b3p.nl/Viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>



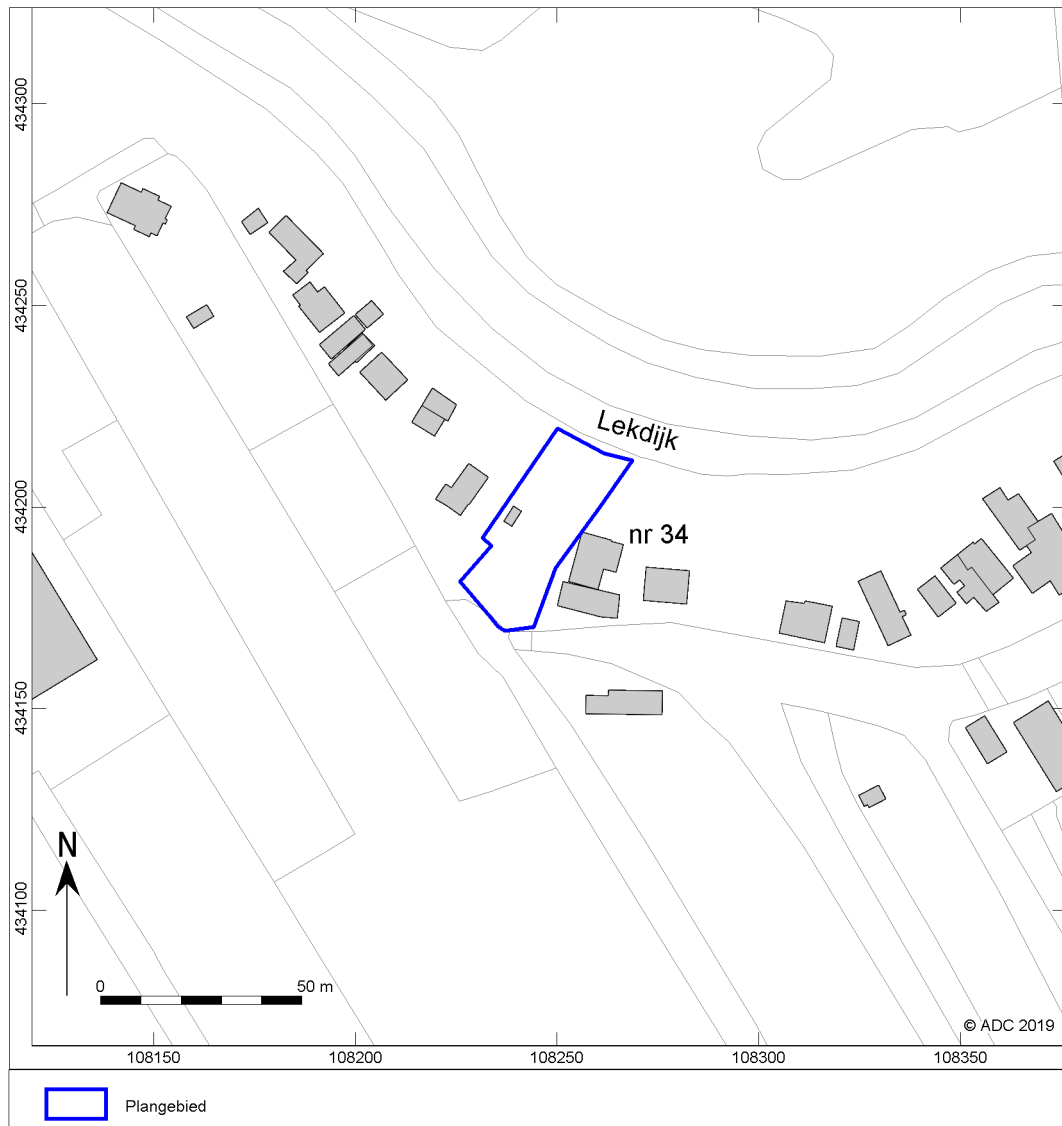
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Voorgenomen bouwactiviteiten
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Rode gebieden zijn relatief hoog en blauwe gebieden relatief laag.
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de voormalige gemeente Nieuw-Lekkerland.
- Afb. 6 Archis-meldingen in het onderzoeksgebied
- Afb. 7 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832.
- Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1877.
- Afb. 7 (Evt.) Advieskaart

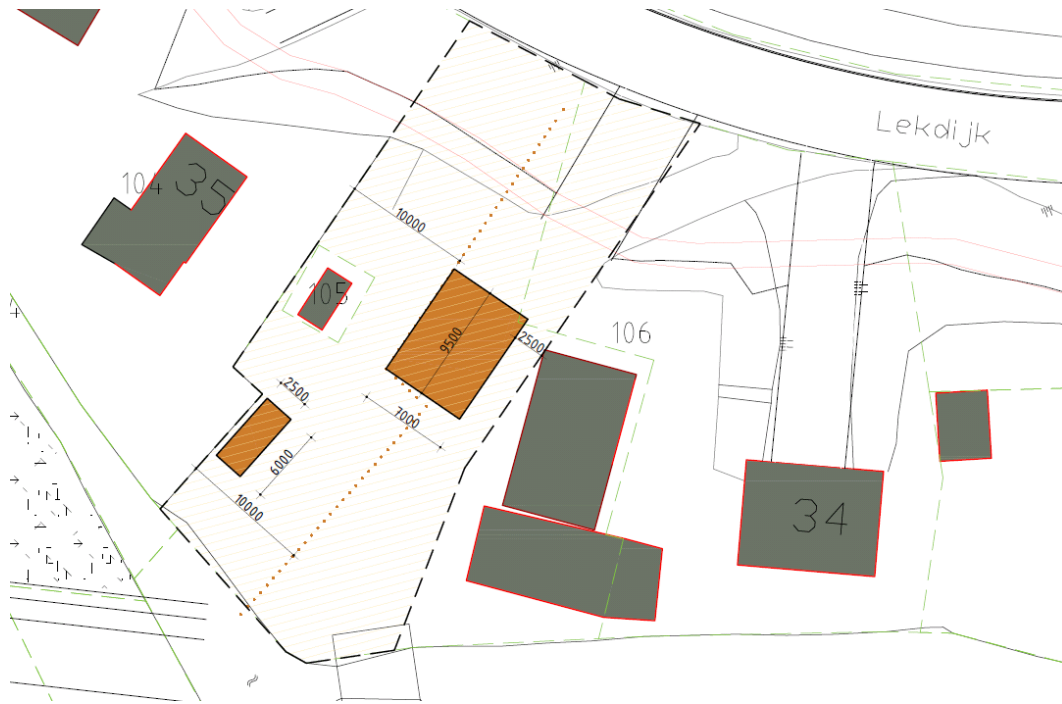
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



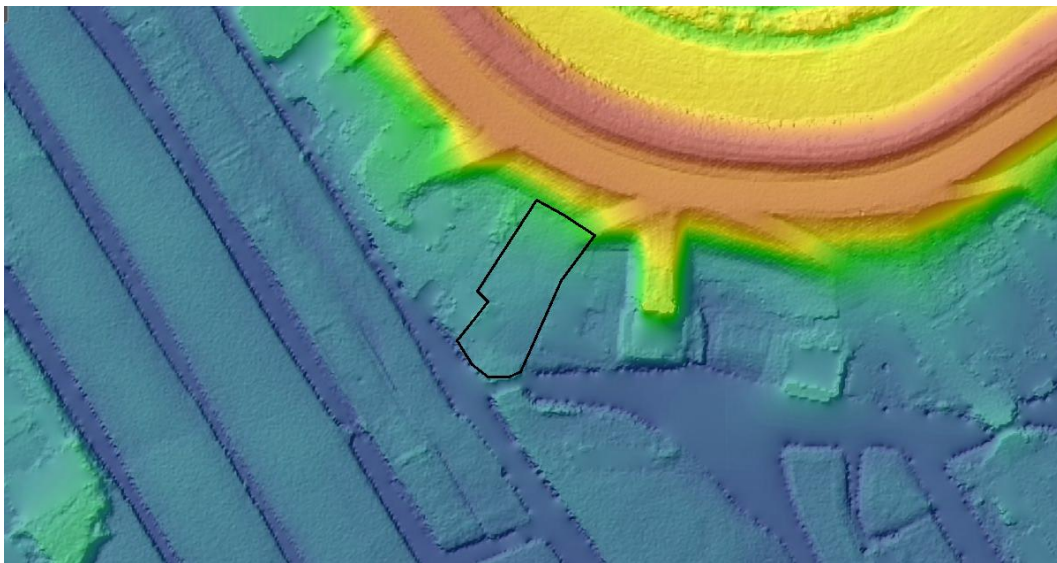
Afb. 1 Locatie van het plangebied



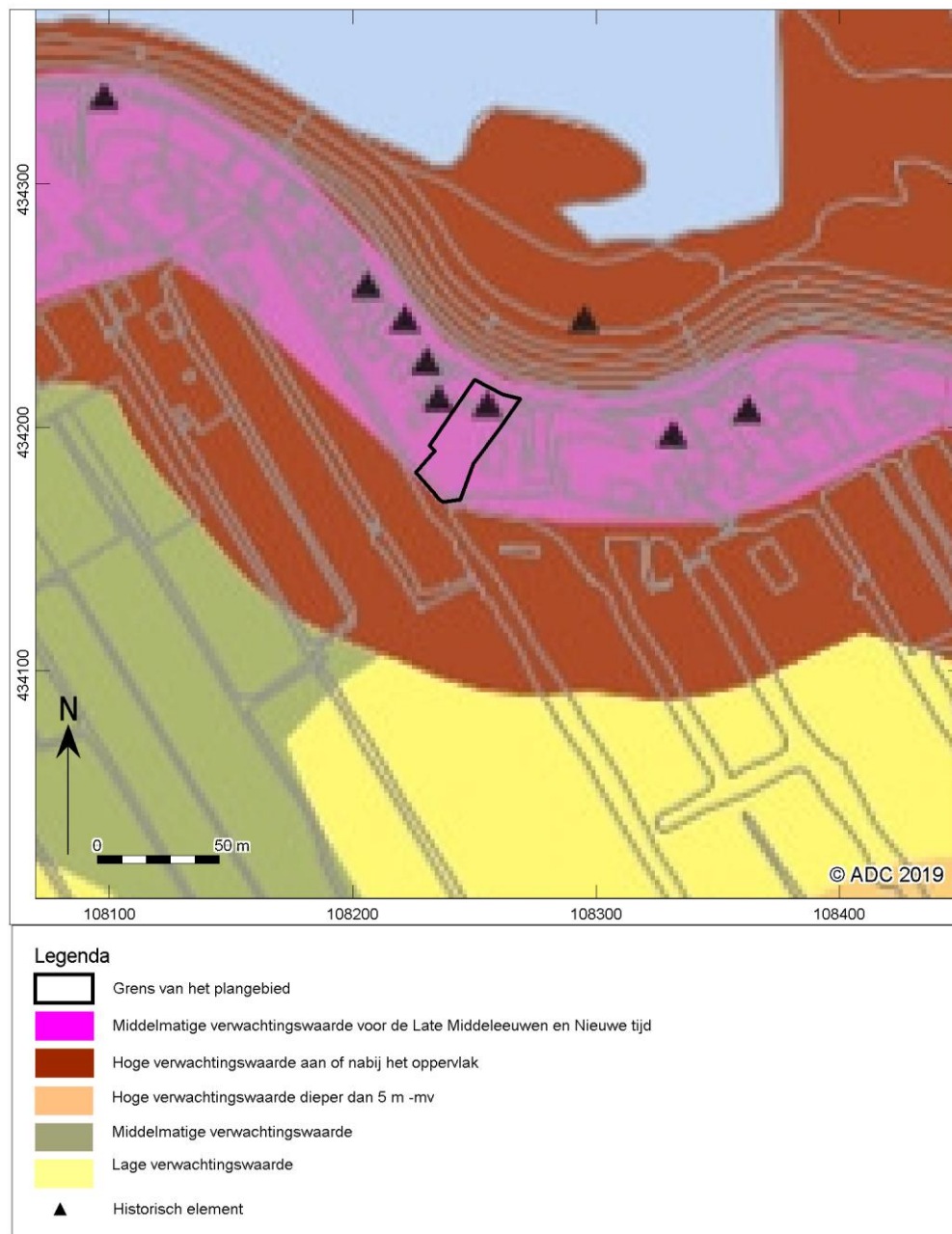
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



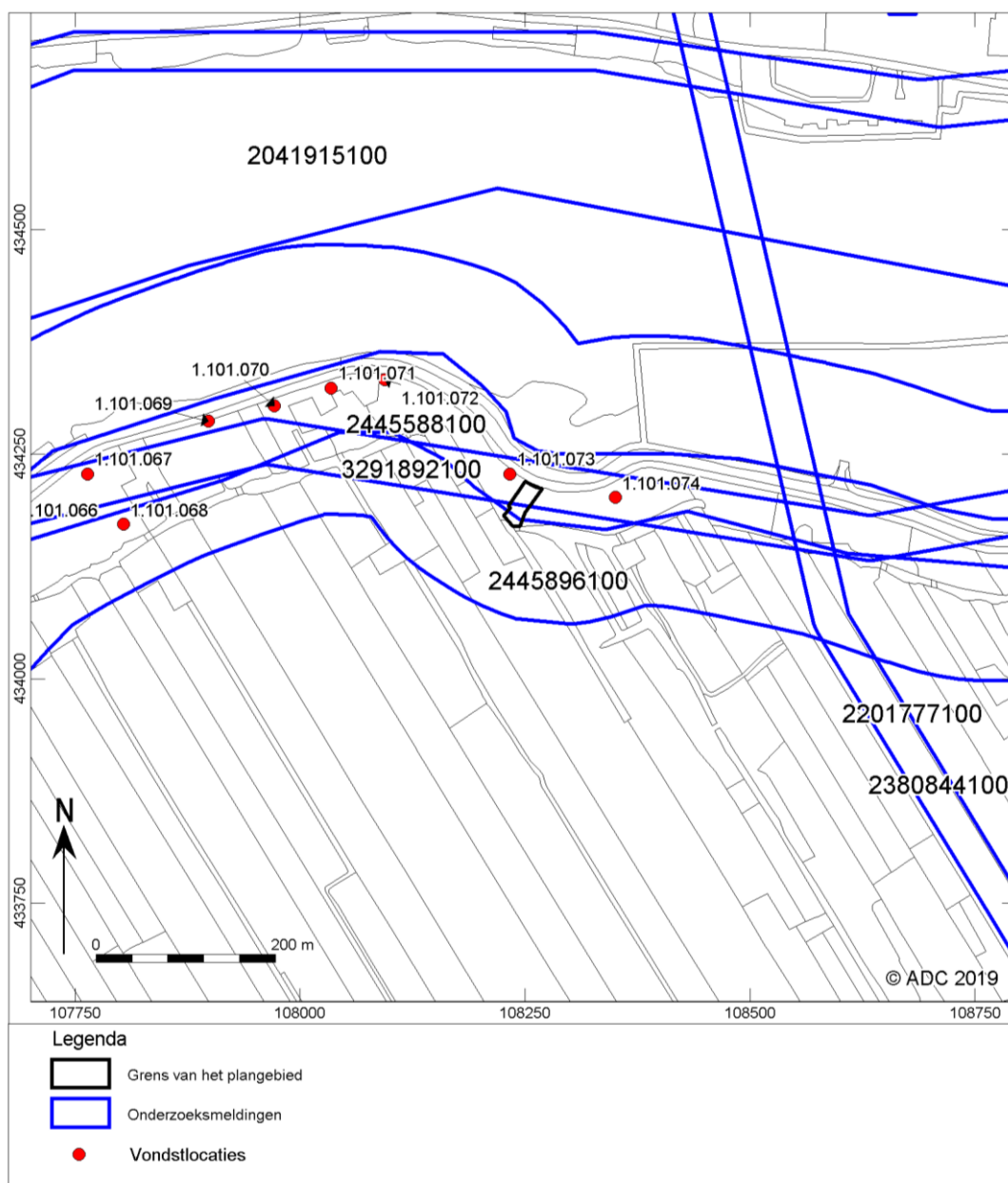
Afb. 3 Voorgenomen bouwactiviteiten



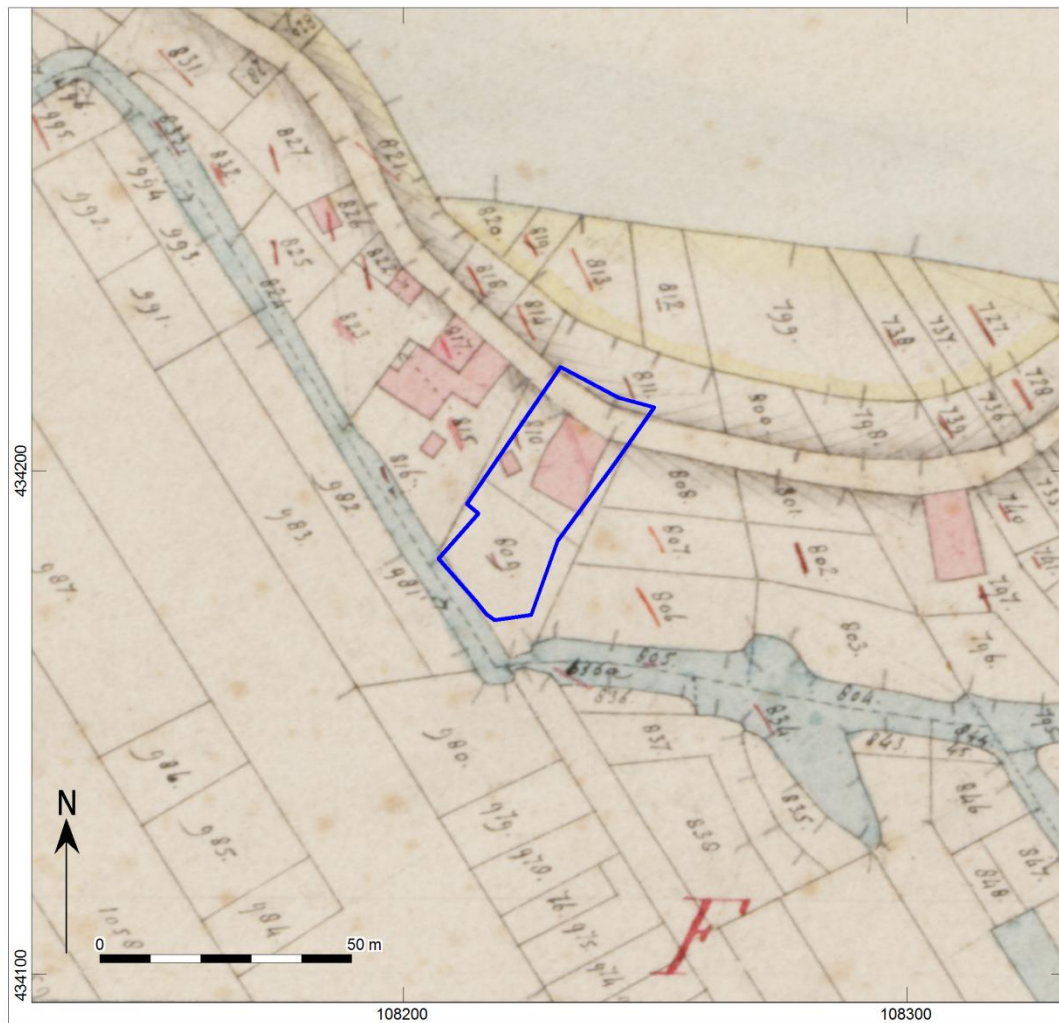
Afb. 4 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Rode gebieden zijn relatief hoog en blauwe gebieden relatief laag.



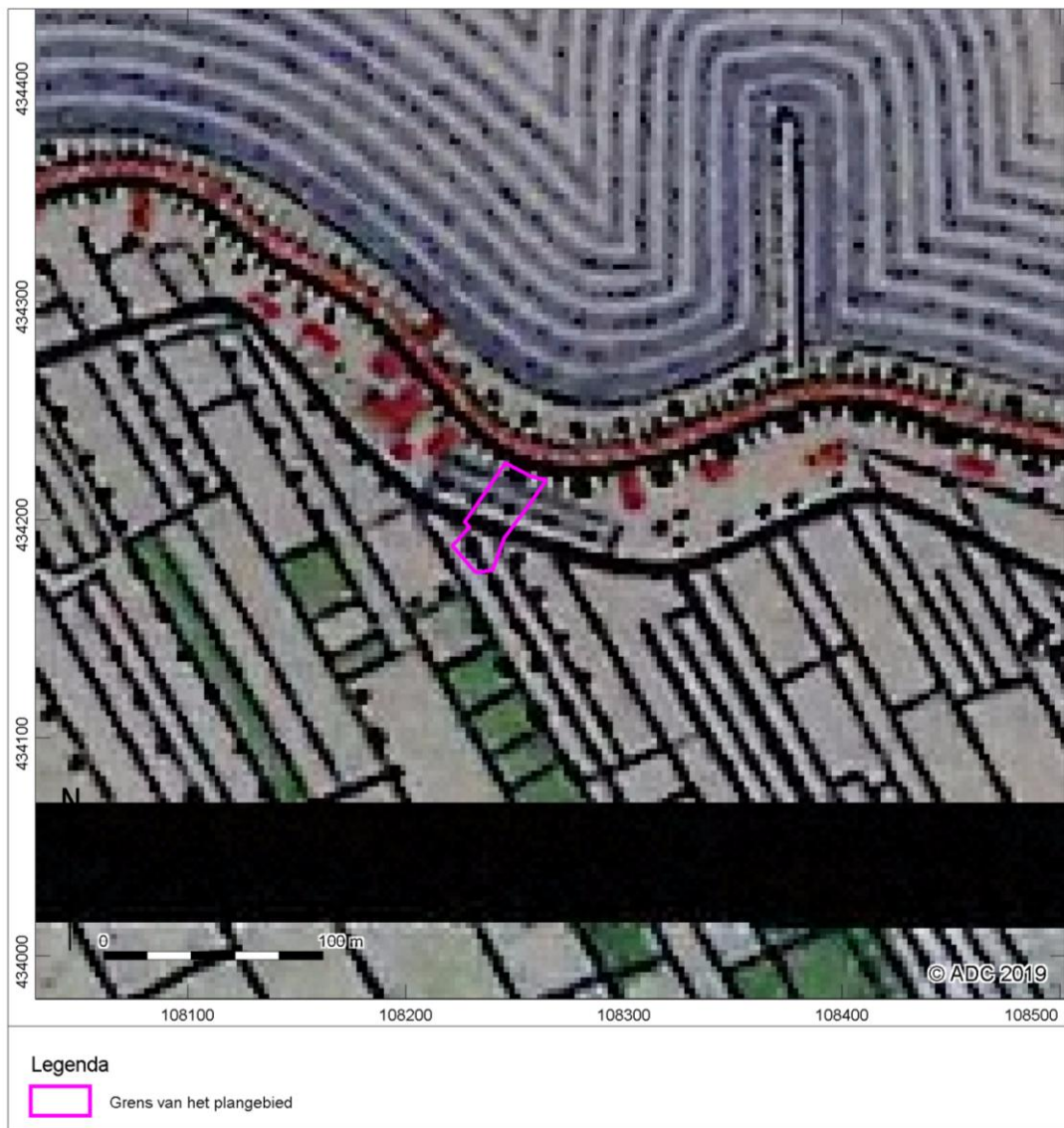
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de voormalige gemeente Nieuw-Lekkerland.



Afb. 6 Archis-meldingen in het onderzoeksgebied



Afb. 7 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832.



Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1877.

Nota Inspraak

Bestemmingsplan 'Nieuw-Lekkerland, Lekdijk 34'



Gemeente Molenlanden

Nota Inspraak

Bestemmingsplan 'Nieuw-Lekkerland, Lekdijk 34'

Datum:

13-05-2020

Projectnummer:

1012339

Versie

1.0

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	2
2 INSPRAAKREACTIES.....	3
3.1 Volgnummer 1	3
3.2 Volgnummer 2	4

1 INLEIDING

Toelichting plan

Het voorontwerp-bestemmingsplan voorziet in het saneren van een voormalige bedrijfsbestemming en bebouwing. Ter vervanging hiervan de realisatie van een vrijstaande levensloopbestendige en kleinschalige woning aan de Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland.

Ter inzage legging voorontwerp-bestemmingsplan

Het college van de gemeente Molenlanden heeft op 24 februari 2020 bekend gemaakt (Staatscourant 2020, 11290) dat het voorontwerp-bestemmingsplan 'Nieuw-Lekkerland, Lekdijk 34' (imro-codering: NL.IMRO.1978.BPlekdijs34LKL-VO01) vanaf 26 februari 2020 voor zes weken ter inzage heeft gelegen. In het kader van het vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) artikel 3.1.1 is het voorontwerp-bestemmingsplan toegestuurd aan de overlegpartners.

Tijdens de terinzagelegging zijn er twee inspraakreacties ingediend.

Participatieoverleg

Naar aanleiding van de inspraakreacties hebben de initiatiefnemers contact gezocht met de indieners om de voornaamste zorgen en bezwaren in beeld te krijgen en om daarna in overleg te verkennen of er mogelijkheden zijn om deze zorgen/bezwaren weg te nemen.

Naar aanleiding van de overleggen met de indieners van de inspraakreacties hebben de initiatiefnemers het plan van een kleine aanpassing voorzien. In hoofdlijnen betekend dit een kleine aanpassing in de positie van de woning (en het verkleinen van het bouwvlak) zodat de indiener geen hinder ondervindt van de nieuwe woning.

In de voorliggende 'Nota Inspraak en overleg' zijn de ingediende inspraakreacties inhoudelijk behandeld en van een antwoord voorzien.

Leeswijzer

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

2 INSPRAAKREACTIES

3.1 Volgnummer 1

Nr.	Samenvatting	Beantwoording	Aanpassing
a.	<u>Positie perceelsgrens en nieuwe woning</u> De indiener geeft aan dat de erfgrens tussen de percelen Lekdijk 34a en Lekdijk 35 te Nieuw-Lekkerland niet inzichtelijk is op het landschappelijk inpassingsplan van de nieuwe situatie welke in de toelichting van het bestemmingsplan is opgenomen. De indiener verzoekt een duidelijke situatietekening met kadastrale erfgrenzen, de nieuw te bouwen woning en duidelijke maatvoering.	Om te beginnen zijn de initiatiefnemers in de fase(s) voor de ter inzage legging van het voorontwerpbestemmingsplan reeds in overleg getreden met de indiener. Het participatietraject heeft dan ook deels parallel aan de ter inzage termijn plaatsgevonden. Na overleg met de indiener is gebleken dat de oude perceelafschieding (de heg) niet geheel op de plek van de perceelsgrens was gelegen. N.a.v. deze constatering hebben beide partijen met behulp van het kadaster de precieze erfgrens vastgesteld en wordt er op deze plek een nieuwe perceelafschieding (een heg) gerealiseerd, zodat hierover geen discussie meer ontstaat. Na vaststelling van de perceelsgrens hebben beide partijen gezamenlijk gekeken naar de gewenste positie van de nieuwe woning. Waarna een privaatrechtelijke overeenkomst is gesloten tussen beide partijen over de positie van de nieuwe woning, waarmee beide partijen akkoord zijn.	Deze reactie heeft geleid tot een aanpassing van het landschappelijk inpassingsplan in paragraaf 2.2 'Nieuwe situatie' van de toelichting. Tevens is het bouwvlak op de verbeelding verkleind.

3.2 Volgnummer 2

Nr.	Samenvatting	Beantwoording	Aanpassing
a.	<u>Recht van overpad</u> De indiener geeft aan dat er een recht van overpad op het perceel Lekdijk 34 te Nieuw-Lekkerland (het plangebied) is gevestigd naar het achtergelegen perceel (LKL00 - E - 524) De indiener is van mening dat er in het voorontwerpbestemmingsplan geen rekening is gehouden met dit recht van overpad.	Op het plangebied is inderdaad een recht van overpad gevestigd. De initiatiefnemers zijn hiervan op de hoogte en hebben in de planvormingsfase rekening gehouden met deze situatie. Het recht van overpad blijft dan ook gehandhaafd. Het recht van overpad is privaatrechtelijk geregeld en staat juridisch los van het bestemmingsplan. Hierdoor leidt hetgeen niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.	Deze inspraakreactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.