

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING - GELKENES 10 - GROOT-AMMERS

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN 23 MEI 2023- IN OPDRACHT VAN: VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V.

www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

Blinde Banisweg 15, 7462 VH, Rijssen
E info@voortmaningenieurs.nl
I www.voortmaningenieurs.nl
T (0548) 51 22 88
NL34 RABO 0113973667
BTW-id NL001579217B45

VOORTMAN INGENIEURS
bouwfysica & akoestiek

Rapport

Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai woning naast Gelkenes 10 te Groot-Ammers

projectnummer	22.1772
kenmerk	R-JVO/1858
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44
	2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. G. Kooijman
telefoon	(0184) 600 240
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	13
datum	23 december 2022
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



© Voortman Ingenieurs
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Voortman Ingenieurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

VOORTMAN INGENIEURS bouwfysica & akoestiek

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**2**
2	**WETTELIJK KADER**	**3**
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	**ONDERZOEKSGEGEVENS**	**9**
3.1	Onderzoeksgebied	9
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaai	9
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	10
4	**ONDERZOEKSRESULTATEN**	**11**
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai	11
5	**SAMENVATTING EN CONCLUSIES**	**13**
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai	13
5.2	Geluidwering van de gevel	13

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en situatietekening
Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model
Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van een woning ten westen van Gelkenes 10 te Groot Ammers. In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woning ten westen van Gelkenes 10 te Groot-Ammers (Google Maps)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de invloedssfeer van een aantal 30 km/h wegen, waarvan de Gelkenes maatgevend is.

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

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

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

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

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

- L_{den} = 10log 1/24 (12 x 10^(Lday/10) + 4 x 10^(Levening/10) + 8 x 10^(Lnight/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

		stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
woning	**weg**	**voorkeurs-grenswaarde**	**maximale ontheffing**	**voorkeurs-grenswaarde**	**maximale ontheffing**
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

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

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedebouwkundige, 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 [1)] zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden. Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.
Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
  - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking;
- 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.

[1)] Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid.
Het is aannemelijk dat het motorgeluid bij 30 km/h wegen in de toekomst sterk zal afnemen door onder andere het gebruik van elektrische en hybride auto's. Bij de 30 km/h wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee wordt aangesloten bij de Raad van State uitspraak (zaaknummer: 201304862/3/R2) bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg.

2.6 Plangebied

De woningen zijn gelegen binnen de invloedssfeer van een aantal 30 km/h wegen, waarvan de Gelkenes maatgevend is.
30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidzone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.
Wel dient de geluidbelasting onderzocht te worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening en om de eventueel noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit te kunnen bepalen.

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 7 december 2020 zijn de “Beleidsregels Geluidbeleid Goede ruimtelijke Ordening 2020 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, verkeerskundige of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Beoordeling cumulatieve geluidbelasting
Het college van burgemeester en wethouders beoordeelt akoestische onderzoeken ten eerste op basis van de cumulatieve geluidbelasting.

Afweging van maatregelen
Vervolgens wordt beoordeeld of er afdoende onderzoek is gedaan naar maatregelen om de geluid-belasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.
Wanneer er sprake is van nieuwbouw van 10 of meer woningen (grootschalige ontwikkeling) wordt beoordeeld of de gekozen planinrichting afdoende gemotiveerd is.
Bij grootschalige ontwikkelingen wordt daarnaast beoordeeld of afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen heeft plaatsgevonden.

Afweging woon- en leefklimaat
Het college van burgemeester en wethouders stelt de benodigde hogere waarde(n) vast, indien is aangetoond dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of uitvoering daarvan op ernstige bewaren stuit en zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht.
Een combinatie van maatregelen om de geluidbelasting ten dele te reduceren en alsnog het vaststellen van een hogere waarde is daarbij ook mogelijk.

De kwaliteit van de woon- en leefomgeving is acceptabel als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Indien een geluidluwe gevel niet mogelijk is dient dit te worden gemotiveerd. Dit betekent dat dan ook bij nieuwbouw van minder dan 10 woningen alsnog een onderzoek naar bron- en/of overdrachtmaatregelen en/of een betere planinrichting dient plaats te vinden. Er is sprake is van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan:

- 53 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) en 50 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) met snelheid boven de 70 kilometer per uur;
- 55 dB door railverkeer en scheepvaart;
- 50 dB(A) door industrie.

Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin, omdat in de achter- of zijtuin lawaai vanwege wegen, spoorwegen, scheepvaart en industrie tot hinder kan leiden.
Ten aanzien van de afmetingen voor de geluidluwe buitenruimte worden de volgende minimale afmetingen aangehouden:

Tuinen
Woningen met een tuin moeten een geluidluwe (of een deel daarvan) tuin hebben van minimaal 20 m^2.

Balkons
Voor appartementen zonder tuin wordt aangesloten op het Bouwbesluit 2012 waar in artikel 4.34 een omschrijving van de buitenruimte is opgenomen. (Het betreft hier bijvoorbeeld een balkon of loggia.)

1. Een woonfunctie heeft een rechtstreeks vanuit de woning bereikbare buitenruimte met per woonfunctie een vloeroppervlakte van ten minste 4 m^2 en een breedte van ten minste 1,3 meter. De buitenruimte mag geen gemeenschappelijke verkeersruimte zijn.
2. De buitenruimte mag gemeenschappelijk zijn, indien de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de woonfunctie niet meer dan 30 m^2 bedraagt. Tevens dient de gemeenschappelijke buitenruimte ten minste 1 m^2 per woonfunctie te bedragen, met een minimum van 4 m^2. De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via een gemeenschappelijke ruimte.

Tevens dienen balkons die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde te worden voorzien van een borstwering van ten minste 1,5 meter hoog. Deze dient geheel gesloten te worden uitgevoerd, de toe te passen materialen moeten een massa hebben van ten minste 10 kg/m^2 en naad- en kiervrij aan te sluiten op de aangrenzende constructie.
Indien boven het balkon een ander balkon, overstek (met een diepte van meer dan 0,5 meter of galerij is gesitueerd, dan dient de onderzijde te zijn voorzien van akoestisch absorberend materiaal.
De absorptiecoëfficiënt dient – wiskundig gemiddeld over de octaafbanden 125 tot en met 2000 Herz – ten minste 0,8 te bedragen. Afwijking van deze maatregelen kan, indien dit voldoende wordt beargumenteerd en goedgekeurd door de gemeente.

Ook al zijn er akoestische maatregelen getroffen aan de buitenruimte (balkons en dergelijke), die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde, dan worden deze niet gezien als geluidluwe buitenruimte.

Bovenstaande eisen gelden niet als de woning en/of het appartement al een eigen geluidluwe buitenruimte (tuin of balkon) heeft, bijvoorbeeld aan de andere zijde van de woning.

Samenvattend zijn er dus 3 mogelijkheden

1) Eigen geluidluwe buitenruimte en een balkon aan geluidbelaste kant.
Geen maatregelen aan balkon noodzakelijk.
2) Gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant.
Wel maatregelen aan balkon noodzakelijk.
3) Geen eigen of gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant. Voldoet niet aan het beleid.

Beoordeling 30 kilometer per uur wegen

Het beleid is tevens van toepassing op geluid ten gevolge van wegen waar een snelheidsregime heerst van 30 km per uur waaronder ook woonerven worden begrepen. Deze wegen vallen niet onder het regime van de Wet geluidhinder, maar op basis van vaste jurisprudentie moeten deze wegen in het kader van de goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld, indien de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt.
De gemeente Molenlanden beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 kilometer per uur wegen hetzelfde als de geluidbelasting van de overige wegen, als vastgelegd in dit beleid. Dit leidt niet tot het vaststellen van hogere waarden voor 30 kilometer per uur wegen, maar wel - bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe woningen langs deze wegen - tot een oordeel of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.
Met andere woorden: het beleid geeft aan onder welke voorwaarden een hogere geluidbelasting dan 53 dB (exclusief aftrek) op dergelijke woningen aanvaardbaar is. Door toepassing van dit beleid wordt bij 30 kilometer per uur wegen een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd, vergelijkbaar met dat bij de overige wegen, die zijn gezoneerd krachtens de Wet geluidhinder.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied wordt een woning gerealiseerd, bestaand uit maximaal drie bouwlagen met verblijfsruimten. In afbeelding II en bijlage 1 is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding II: situering woning ten westen van Gelkenes 10 te Groot-Ammers



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen.
De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).
De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2022.41) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.
Berekend zijn de invallende geluidniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen, erfverhardingen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied (b_f = 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht bodemgebied (b_f = 0,8) gemodelleerd.
De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de Gelkenes en de overige 30 km/h wegen zijn door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid modelmatig verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Alblasserwaard/Vijfheerenlanden 2017 (RVMK ALV 2019-02-12) voor het prognosejaar 2030.
Voor het prognosejaar 2033 is rekening gehouden met een autonome groei van het wegverkeer van 1% per jaar. De toename van de geluidbelasting door de autonome groei bedraagt 0,13 dB en is om programma-technische reden verwerkt in de plafondcorrectieterm.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijsnelheid van de Gelkenes (maatgevende 30 km/h weg) is samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid	etmaalintensiteit	periode	uurintensiteit	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
		[km/h]	[mvt/etmaal] [1)]		[%]	licht	middelzwaar	zwaar
Gelkenes	DAB[2)]	30	4.164	dag	6.70	97.40	1.72	0.88
				avond	3.63	98.95	0.71	0.33
				nacht	0.64	98.31	1.32	0.36

1) Maatgevende intensiteit ter hoogte van plangebied in 2030;
2) De wegdekverharding ter plaatse van de verhoogde wegdekplateau's op de Gelkenes bestaat uit een klinkers. (elementenverharding in keperverband)

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.

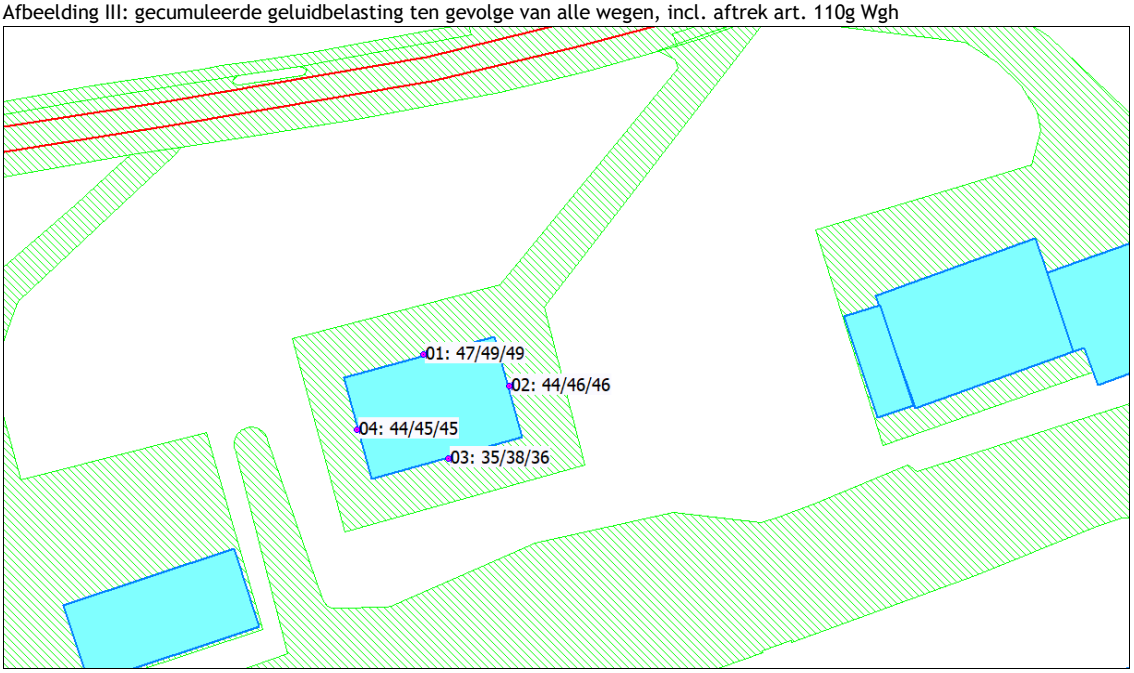
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer berekend. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

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

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

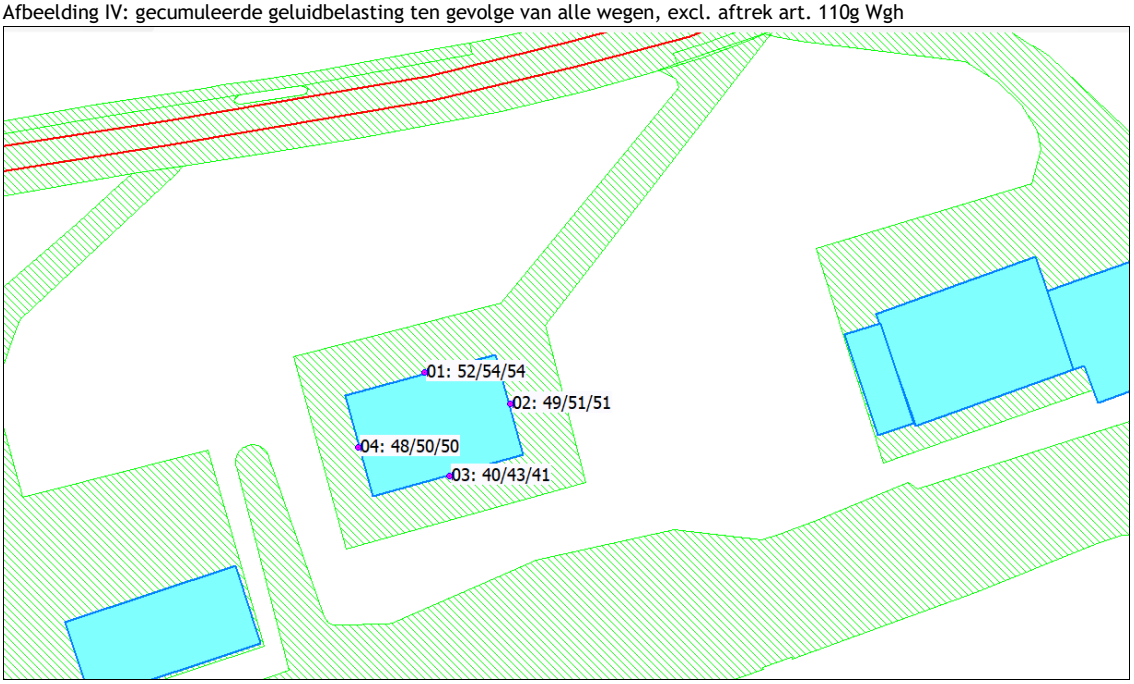


Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen ter plaatse van de noordgevel ten hoogste 49 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

De geluidbelasting van 30 km/h wegen wordt niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar conform het gemeentelijk geluidbeleid wel inzichtelijk gemaakt in het kader van de beoordeling van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.
De woning beschikt ter plaatse van de oost-, west- en zuidgevel over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte waarmee aan het gemeentelijk geluidbeleid voldaan.

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

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



De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit 2012 wordt bepaald door het verschil van de geluidbelasting (54 dB) en het toelaatbaar binnenniveau (33 dB) en bedraagt derhalve ten hoogste 21 dB.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van een woning ten westen van Gelkenes 10 te Groot Ammers.
De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de invloedssfeer van een aantal 30 km/h wegen, waarvan de Gelkenes maatgevend is.

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 gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen ter plaatse van de noordgevel ten hoogste 49 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- 30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidzone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder;
- Conform het gemeentelijk geluidbeleid wordt de geluidbelasting van 30 km/h wegen wel inzichtelijk gemaakt in het kader van de beoordeling van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid;
- De woning beschikt ter plaatse van de oost-, west- en zuidgevel over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte zodat aan het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan;
- Ten aanzien van wegverkeerslawaai is er sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

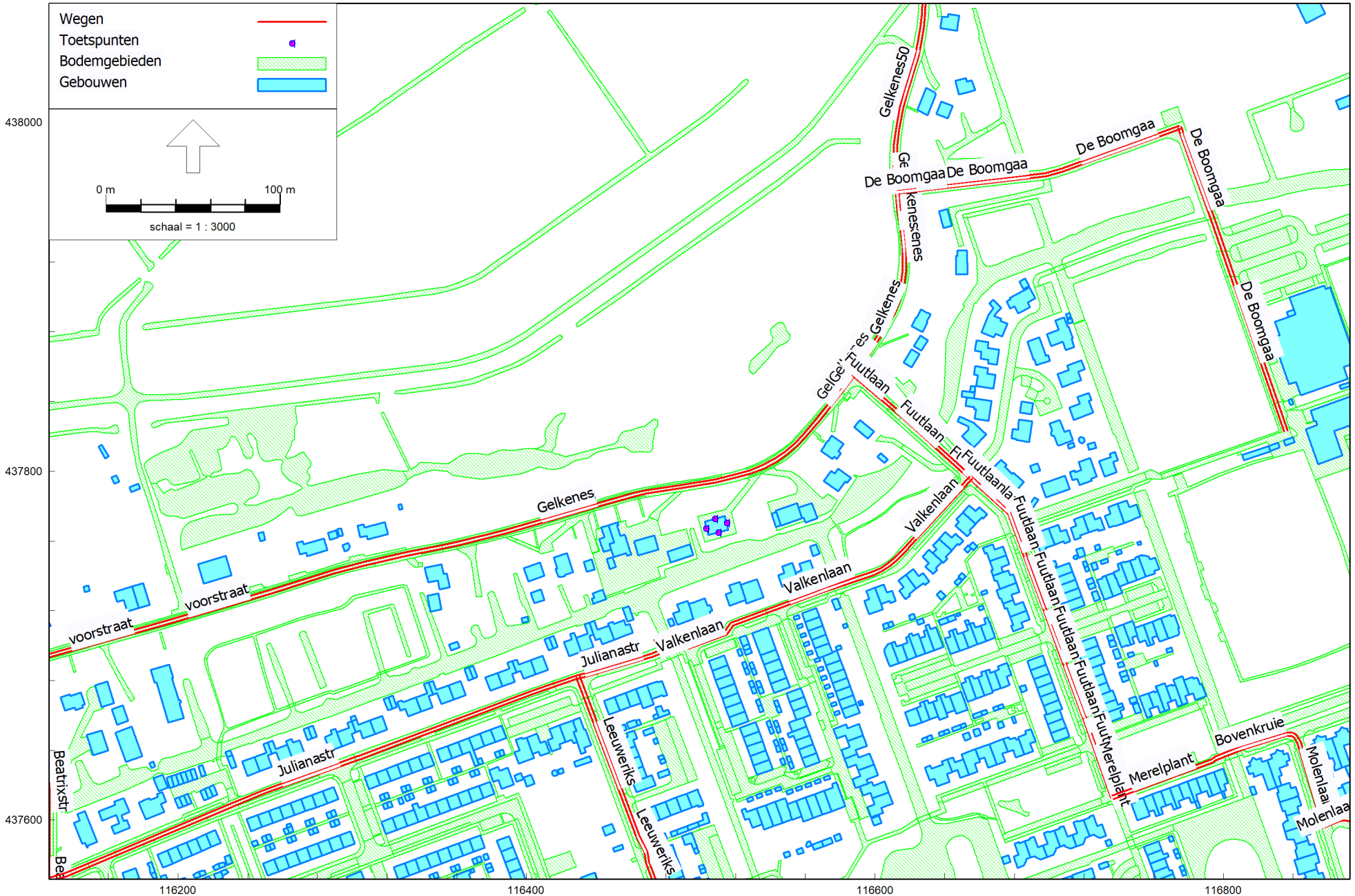
Voor de onderzochte woningen hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

5.2 Geluidwering van de gevel

Voor woningen met een gecumuleerde geluidbelasting van meer dan 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen.
De benodigde karakteristieke geluidwering bedraagt voor de woning bedraagt 21 dB(A).

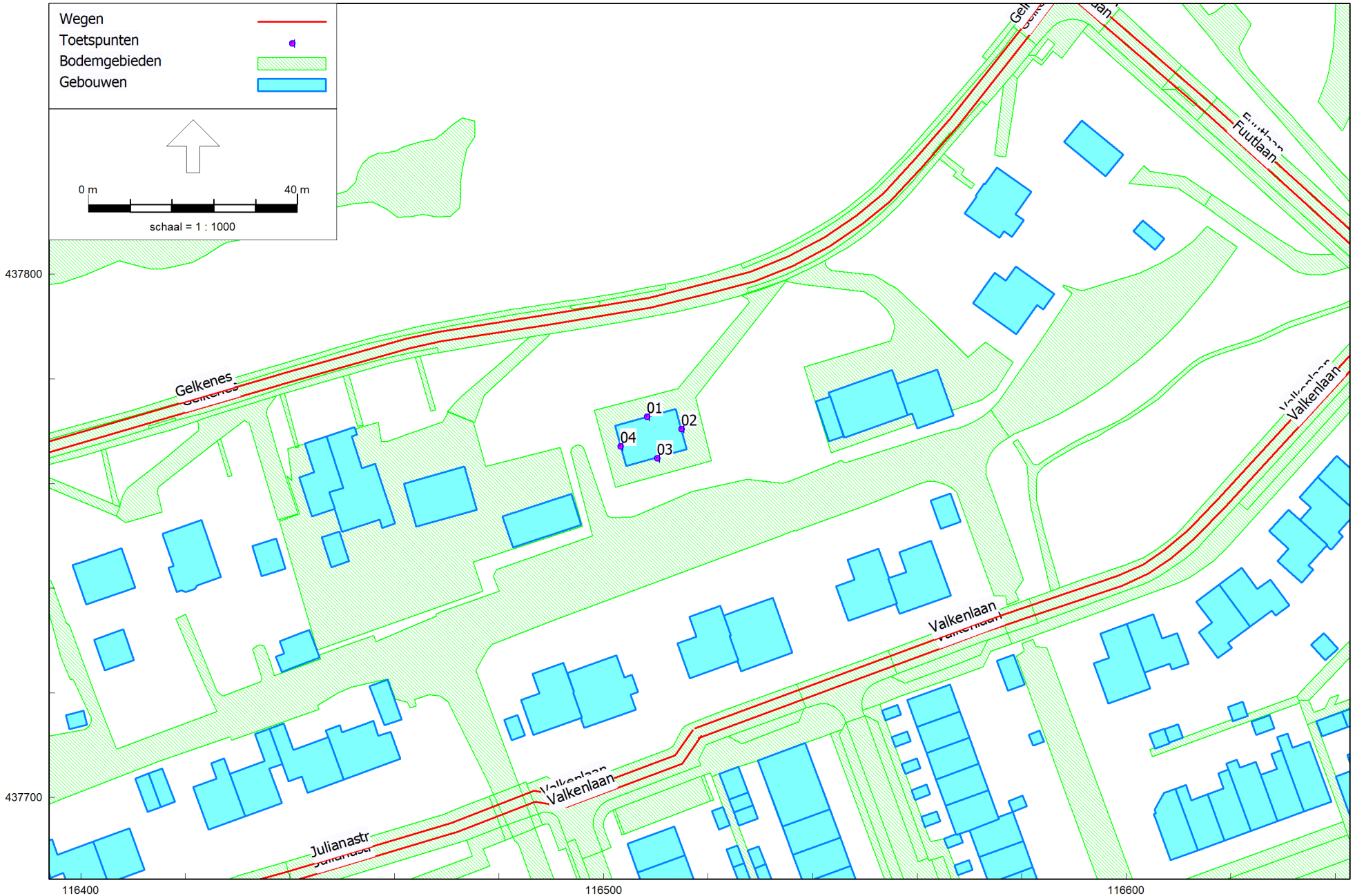
Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en situatietekening

(4 pagina's)



RMG-2012, wegverkeer, [221772 - wegverkeerslawaai 2033] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Voortman Ingenieurs - bouwfysica & akoestiek

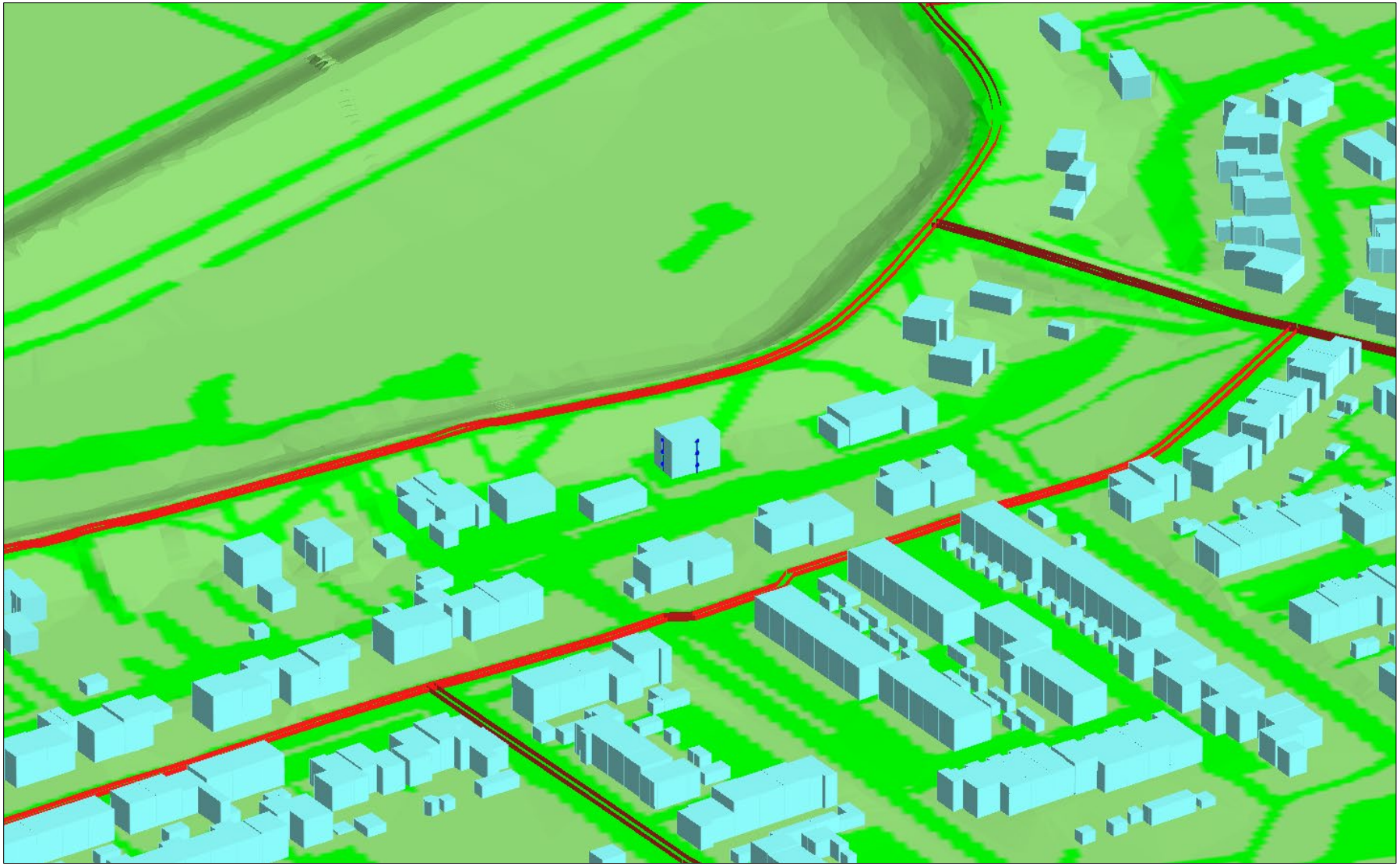
Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



RMG-2012, wegverkeer, [221772 - wegverkeerslawaai 2033] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Voortman Ingenieurs - bouwfysica & akoestiek

Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

3D-overzicht akoestisch model





LANDSCHAPPELIJKE INPASSING - GELKENES 10 - GROOT-AMMERS

© LAGENDIJK TUIN- EN LANDSCHAPSARCHITECTEN - 7 MEI 2021 - IN OPDRACHT VAN: VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING EN BEHEER B.V.
www.lagendijkTLarchitecten.nl - Bergambacht - tel 0182 - 357077

Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

(17 pagina's)

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Beatrixstr	Beatrixstraat	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Beatrixstr	Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Beatrixstr	Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Beatrixstr	Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Beatrixstr	Beatrixstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Beatrixstr	Beatrixstraat	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Bovenkruie	Bovenkruier	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Bovenkruie	Bovenkruier	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
De Boomgaa	De Boomgaard	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
De Boomgaa	De Boomgaard	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
De Boomgaa	De Boomgaard	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
De Boomgaa	De Boomgaard	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
De Boomgaa	De Boomgaard	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
De Boomgaa	De Boomgaard	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
De Boomgaa	De Boomgaard	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
De Boomgaa	De Boomgaard	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
De Boomgaa	De Boomgaard	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Beatrixstr	30	--	30	30	30	--	421,53	6,69	3,66	0,64	--	--	--	--	--	98,77	99,51	99,15	--	0,98
Beatrixstr	30	--	30	30	30	--	383,47	6,69	3,66	0,64	--	--	--	--	--	98,64	99,45	99,06	--	1,09
Beatrixstr	30	--	30	30	30	--	281,89	6,69	3,66	0,64	--	--	--	--	--	98,64	99,45	99,06	--	1,09
Beatrixstr	30	--	30	30	30	--	383,47	6,69	3,66	0,64	--	--	--	--	--	98,64	99,45	99,06	--	1,09
Beatrixstr	30	--	30	30	30	--	281,89	6,69	3,66	0,64	--	--	--	--	--	98,64	99,45	99,06	--	1,09
Beatrixstr	30	--	30	30	30	--	318,37	6,69	3,66	0,64	--	--	--	--	--	98,77	99,51	99,15	--	0,98
Bovenkruie	30	--	30	30	30	--	609,42	6,69	3,65	0,64	--	--	--	--	--	98,59	99,43	99,03	--	1,12
Bovenkruie	30	--	30	30	30	--	366,52	6,69	3,65	0,64	--	--	--	--	--	98,59	99,43	99,03	--	1,12
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	9,80	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	10,13	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	10,13	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	9,80	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	9,80	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	9,80	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	10,13	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	10,13	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	9,80	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
De Boomgaa	30	--	30	30	30	--	10,13	6,72	3,51	0,62	--	--	--	--	--	91,49	96,45	94,35	--	5,68
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1177,93	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1542,80	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1505,00	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,40	99,76	99,59	--	0,48
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1182,07	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,40	99,76	99,59	--	0,48
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1505,00	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,40	99,76	99,59	--	0,48
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1182,07	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,40	99,76	99,59	--	0,48
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1182,07	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,40	99,76	99,59	--	0,48
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1505,00	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,40	99,76	99,59	--	0,48
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1542,80	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1177,93	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1542,80	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1177,93	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1542,80	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1177,93	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1542,80	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1177,93	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Beatrixstr	0,40	0,75	--	0,25	0,09	0,10	--	--	--	--	--	27,85	15,35	2,67	--	0,28	0,06	0,02	--	0,07	0,01	--
Beatrixstr	0,45	0,83	--	0,27	0,10	0,11	--	--	--	--	--	25,31	13,96	2,43	--	0,28	0,06	0,02	--	0,07	0,01	--
Beatrixstr	0,45	0,83	--	0,27	0,10	0,11	--	--	--	--	--	18,60	10,26	1,79	--	0,21	0,05	0,01	--	0,05	0,01	--
Beatrixstr	0,45	0,83	--	0,27	0,10	0,11	--	--	--	--	--	25,31	13,96	2,43	--	0,28	0,06	0,02	--	0,07	0,01	--
Beatrixstr	0,45	0,83	--	0,27	0,10	0,11	--	--	--	--	--	18,60	10,26	1,79	--	0,21	0,05	0,01	--	0,05	0,01	--
Beatrixstr	0,40	0,75	--	0,25	0,09	0,10	--	--	--	--	--	21,04	11,60	2,02	--	0,21	0,05	0,02	--	0,05	0,01	--
Bovenkruie	0,46	0,85	--	0,29	0,11	0,12	--	--	--	--	--	40,20	22,12	3,86	--	0,46	0,10	0,03	--	0,12	0,02	--
Bovenkruie	0,46	0,85	--	0,29	0,11	0,12	--	--	--	--	--	24,17	13,30	2,32	--	0,27	0,06	0,02	--	0,07	0,01	--
De Boomgaa	2,43	4,45	--	2,83	1,12	1,20	--	--	--	--	--	0,60	0,33	0,06	--	0,04	0,01	--	--	0,02	--	--
De Boomgaa	2,43	4,45	--	2,83	1,12	1,20	--	--	--	--	--	0,62	0,34	0,06	--	0,04	0,01	--	--	0,02	--	--
De Boomgaa	2,43	4,45	--	2,83	1,12	1,20	--	--	--	--	--	0,62	0,34	0,06	--	0,04	0,01	--	--	0,02	--	--
De Boomgaa	2,43	4,45	--	2,83	1,12	1,20	--	--	--	--	--	0,60	0,33	0,06	--	0,04	0,01	--	--	0,02	--	--
De Boomgaa	2,43	4,45	--	2,83	1,12	1,20	--	--	--	--	--	0,60	0,33	0,06	--	0,04	0,01	--	--	0,02	--	--
De Boomgaa	2,43	4,45	--	2,83	1,12	1,20	--	--	--	--	--	0,62	0,34	0,06	--	0,04	0,01	--	--	0,02	--	--
De Boomgaa	2,43	4,45	--	2,83	1,12	1,20	--	--	--	--	--	0,62	0,34	0,06	--	0,04	0,01	--	--	0,02	--	--
De Boomgaa	2,43	4,45	--	2,83	1,12	1,20	--	--	--	--	--	0,60	0,33	0,06	--	0,04	0,01	--	--	0,02	--	--
De Boomgaa	2,43	4,45	--	2,83	1,12	1,20	--	--	--	--	--	0,62	0,34	0,06	--	0,04	0,01	--	--	0,02	--	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	78,24	43,13	7,51	--	0,36	0,08	0,03	--	0,09	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	102,47	56,49	9,83	--	0,47	0,11	0,03	--	0,11	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,36	--	0,12	0,05	0,05	--	--	--	--	--	99,93	55,10	9,59	--	0,48	0,10	0,03	--	0,12	0,03	--
Fuutlaan	0,19	0,36	--	0,12	0,05	0,05	--	--	--	--	--	78,49	43,28	7,53	--	0,38	0,08	0,03	--	0,09	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,36	--	0,12	0,05	0,05	--	--	--	--	--	99,93	55,10	9,59	--	0,48	0,10	0,03	--	0,12	0,03	--
Fuutlaan	0,19	0,36	--	0,12	0,05	0,05	--	--	--	--	--	78,49	43,28	7,53	--	0,38	0,08	0,03	--	0,09	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,36	--	0,12	0,05	0,05	--	--	--	--	--	78,49	43,28	7,53	--	0,38	0,08	0,03	--	0,09	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,36	--	0,12	0,05	0,05	--	--	--	--	--	99,93	55,10	9,59	--	0,48	0,10	0,03	--	0,12	0,03	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	102,47	56,49	9,83	--	0,47	0,11	0,03	--	0,11	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	78,24	43,13	7,51	--	0,36	0,08	0,03	--	0,09	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	102,47	56,49	9,83	--	0,47	0,11	0,03	--	0,11	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	78,24	43,13	7,51	--	0,36	0,08	0,03	--	0,09	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	102,47	56,49	9,83	--	0,47	0,11	0,03	--	0,11	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	78,24	43,13	7,51	--	0,36	0,08	0,03	--	0,09	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	102,47	56,49	9,83	--	0,47	0,11	0,03	--	0,11	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	78,24	43,13	7,51	--	0,36	0,08	0,03	--	0,09	0,02	--

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Beatrixstr	--	75,70	79,65	85,89	88,23	91,78	84,93	79,75	72,24	72,62	76,27	81,19	85,42	89,06	82,12	76,91	68,41	65,27
Beatrixstr	--	75,37	79,36	85,75	87,85	91,39	84,55	79,37	72,00	72,25	75,92	80,99	85,02	88,65	81,73	76,52	68,11	64,92
Beatrixstr	--	74,03	78,02	84,42	86,51	90,05	83,22	78,04	70,67	70,91	74,58	79,65	83,69	87,32	80,39	75,18	66,77	63,58
Beatrixstr	--	75,37	79,36	85,75	87,85	91,39	84,55	79,37	72,00	72,25	75,92	80,99	85,02	88,65	81,73	76,52	68,11	64,92
Beatrixstr	--	74,03	78,02	84,42	86,51	90,05	83,22	78,04	70,67	70,91	74,58	79,65	83,69	87,32	80,39	75,18	66,77	63,58
Beatrixstr	--	74,48	78,43	84,67	87,01	90,56	83,71	78,53	71,02	71,40	75,05	79,97	84,20	87,84	80,90	75,69	67,19	64,05
Bovenkruie	--	77,41	81,42	87,87	89,88	93,41	86,58	81,40	74,09	74,26	77,95	83,06	87,03	90,66	83,73	78,53	70,15	66,95
Bovenkruie	--	75,20	79,21	85,66	87,67	91,20	84,37	79,19	71,88	72,05	75,74	80,85	84,82	88,45	81,53	76,32	67,94	64,74
De Boomgaa	--	55,09	59,94	69,52	69,79	74,59	71,99	65,53	60,57	50,49	54,72	63,35	65,84	71,08	68,14	61,55	54,87	43,77
De Boomgaa	--	55,24	60,08	69,66	69,94	74,74	72,13	65,67	60,71	50,63	54,86	63,49	65,98	71,23	68,29	61,70	55,01	43,92
De Boomgaa	--	55,24	60,08	69,66	69,94	74,74	72,13	65,67	60,71	50,63	54,86	63,49	65,98	71,23	68,29	61,70	55,01	43,92
De Boomgaa	--	55,09	59,94	69,52	69,79	74,59	71,99	65,53	60,57	50,49	54,72	63,35	65,84	71,08	68,14	61,55	54,87	43,77
De Boomgaa	--	55,09	59,94	69,52	69,79	74,59	71,99	65,53	60,57	50,49	54,72	63,35	65,84	71,08	68,14	61,55	54,87	43,77
De Boomgaa	--	55,09	59,94	69,52	69,79	74,59	71,99	65,53	60,57	50,49	54,72	63,35	65,84	71,08	68,14	61,55	54,87	43,77
De Boomgaa	--	55,24	60,08	69,66	69,94	74,74	72,13	65,67	60,71	50,63	54,86	63,49	65,98	71,23	68,29	61,70	55,01	43,92
De Boomgaa	--	62,56	67,83	76,53	73,94	76,72	70,43	65,47	61,57	57,92	62,57	70,35	69,95	73,18	66,55	61,47	55,85	51,23
De Boomgaa	--	62,42	67,68	76,39	73,79	76,57	70,29	65,33	61,42	57,78	62,43	70,20	69,81	73,04	66,41	61,32	55,70	51,08
De Boomgaa	--	55,24	60,08	69,66	69,94	74,74	72,13	65,67	60,71	50,63	54,86	63,49	65,98	71,23	68,29	61,70	55,01	43,92
Fuutlaan	--	79,75	83,43	88,55	92,52	96,14	89,22	84,01	75,63	76,92	80,44	84,62	89,83	93,49	86,53	81,31	72,37	69,45
Fuutlaan	--	80,92	84,60	89,72	93,69	97,32	90,39	85,19	76,81	78,09	81,61	85,79	91,00	94,66	87,70	82,48	73,54	70,62
Fuutlaan	--	80,83	84,53	89,71	93,59	97,21	90,29	85,09	76,76	77,99	81,52	85,73	90,90	94,56	87,60	82,38	73,46	70,52
Fuutlaan	--	79,78	83,48	88,66	92,54	96,16	89,24	84,04	75,71	76,94	80,47	84,68	89,85	93,51	86,55	81,33	72,41	69,47
Fuutlaan	--	80,83	84,53	89,71	93,59	97,21	90,29	85,09	76,76	77,99	81,52	85,73	90,90	94,56	87,60	82,38	73,46	70,52
Fuutlaan	--	79,78	83,48	88,66	92,54	96,16	89,24	84,04	75,71	76,94	80,47	84,68	89,85	93,51	86,55	81,33	72,41	69,47
Fuutlaan	--	72,54	75,83	81,86	88,60	94,23	91,00	84,30	74,94	69,70	72,83	77,91	85,91	91,57	88,31	81,59	71,66	62,23
Fuutlaan	--	73,58	76,87	82,91	89,65	95,27	92,05	85,35	75,99	70,75	73,88	78,96	86,96	92,62	89,36	82,64	72,71	63,28
Fuutlaan	--	73,67	76,95	82,92	89,75	95,38	92,15	85,44	76,04	70,85	73,97	79,02	87,06	92,73	89,46	82,74	72,79	63,38
Fuutlaan	--	72,50	75,78	81,75	88,58	94,20	90,98	84,27	74,87	69,68	72,80	77,85	85,89	91,56	88,29	81,57	71,62	62,21
Fuutlaan	--	80,92	84,60	89,72	93,69	97,32	90,39	85,19	76,81	78,09	81,61	85,79	91,00	94,66	87,70	82,48	73,54	70,62
Fuutlaan	--	79,75	83,43	88,55	92,52	96,14	89,22	84,01	75,63	76,92	80,44	84,62	89,83	93,49	86,53	81,31	72,37	69,45
Fuutlaan	--	80,92	84,60	89,72	93,69	97,32	90,39	85,19	76,81	78,09	81,61	85,79	91,00	94,66	87,70	82,48	73,54	70,62
Fuutlaan	--	79,75	83,43	88,55	92,52	96,14	89,22	84,01	75,63	76,92	80,44	84,62	89,83	93,49	86,53	81,31	72,37	69,45
Fuutlaan	--	80,92	84,60	89,72	93,69	97,32	90,39	85,19	76,81	78,09	81,61	85,79	91,00	94,66	87,70	82,48	73,54	70,62
Fuutlaan	--	79,75	83,43	88,55	92,52	96,14	89,22	84,01	75,63	76,92	80,44	84,62	89,83	93,49	86,53	81,31	72,37	69,45
Fuutlaan	--	73,67	76,95	82,92	89,75	95,38	92,15	85,44	76,04	70,85	73,97	79,02	87,06	92,73	89,46	82,74	72,79	63,38
Fuutlaan	--	72,50	75,78	81,75	88,58	94,20	90,98	84,27	74,87	69,68	72,80	77,85	85,89	91,56	88,29	81,57	71,62	62,21

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Beatrixstr	69,04	74,73	77,91	81,52	74,63	69,43	61,41	--	--	--	--	--	--	--	--
Beatrixstr	68,72	74,56	77,52	81,12	74,24	69,04	61,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Beatrixstr	67,38	73,22	76,18	79,79	72,90	67,70	59,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Beatrixstr	68,72	74,56	77,52	81,12	74,24	69,04	61,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Beatrixstr	67,38	73,22	76,18	79,79	72,90	67,70	59,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Beatrixstr	67,82	73,51	76,69	80,30	73,41	68,21	60,19	--	--	--	--	--	--	--	--
Bovenkruie	70,76	76,65	79,54	83,14	76,26	71,06	63,20	--	--	--	--	--	--	--	--
Bovenkruie	68,55	74,44	77,33	80,93	74,05	68,85	60,99	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	48,19	57,50	58,59	63,75	60,98	54,42	48,62	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	48,33	57,64	58,73	63,90	61,12	54,56	48,76	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	48,33	57,64	58,73	63,90	61,12	54,56	48,76	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	48,19	57,50	58,59	63,75	60,98	54,42	48,62	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	48,19	57,50	58,59	63,75	60,98	54,42	48,62	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	48,19	57,50	58,59	63,75	60,98	54,42	48,62	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	48,33	57,64	58,73	63,90	61,12	54,56	48,76	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	56,06	64,51	62,71	65,86	59,40	54,34	49,61	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	55,92	64,36	62,56	65,72	59,26	54,20	49,46	--	--	--	--	--	--	--	--
De Boomgaa	48,33	57,64	58,73	63,90	61,12	54,56	48,76	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	73,04	77,74	82,28	85,93	78,98	73,77	65,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	74,21	78,91	83,45	87,10	80,16	74,94	66,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	74,11	78,84	83,34	86,99	80,05	74,84	66,19	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	73,06	77,79	82,29	85,94	79,00	73,79	65,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	74,11	78,84	83,34	86,99	80,05	74,84	66,19	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	73,06	77,79	82,29	85,94	79,00	73,79	65,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	65,41	71,00	78,35	84,01	80,76	74,05	64,38	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	66,46	72,05	79,40	85,06	81,81	75,10	65,43	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	66,56	72,12	79,51	85,16	81,92	75,20	65,52	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	65,39	70,95	78,34	83,99	80,75	74,03	64,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	74,21	78,91	83,45	87,10	80,16	74,94	66,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	73,04	77,74	82,28	85,93	78,98	73,77	65,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	74,21	78,91	83,45	87,10	80,16	74,94	66,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	73,04	77,74	82,28	85,93	78,98	73,77	65,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	74,21	78,91	83,45	87,10	80,16	74,94	66,28	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	73,04	77,74	82,28	85,93	78,98	73,77	65,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	66,56	72,12	79,51	85,16	81,92	75,20	65,52	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	65,39	70,95	78,34	83,99	80,75	74,03	64,35	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Fuutlaan	Fuutlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	4,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Gelkenes	Gelkenes	0,00	4,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Gelkenes	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	4,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	4,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	4,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Gelkenes50	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Gelkenes50	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Gelkenes50	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Gelkenes50	Gelkenes	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Julianastr	Julianastraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Julianastr	Julianastraat	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Julianastr	Julianastraat	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Julianastr	Julianastraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Leeuweriks	Leeuwerikstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Leeuweriks	Leeuwerikstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Leeuweriks	Leeuwerikstraat	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Leeuweriks	Leeuwerikstraat	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Leeuweriks	Leeuwerikstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Leeuweriks	Leeuwerikstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Leeuweriks	Leeuwerikstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Leeuweriks	Leeuwerikstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Marijkestr	Marijkestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Marijkestr	Marijkestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Marijkestr	Marijkestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Marijkestr	Marijkestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1177,93	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Fuutlaan	30	--	30	30	30	--	1542,80	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,43	99,77	99,60	--	0,46
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2149,47	6,70	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,76	99,10	98,57	--	1,44
Gelkenes	50	--	50	50	50	--	2149,37	6,73	3,41	0,70	--	--	--	--	--	97,83	98,99	98,07	--	1,39
Gelkenes	50	--	50	50	50	--	2154,93	6,73	3,41	0,70	--	--	--	--	--	97,83	98,99	98,07	--	1,39
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2155,35	6,70	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,76	99,10	98,57	--	1,44
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2149,47	6,70	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,76	99,10	98,57	--	1,44
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2155,35	6,70	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,76	99,10	98,57	--	1,44
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2149,47	6,70	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,76	99,10	98,57	--	1,44
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2155,35	6,70	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,76	99,10	98,57	--	1,44
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2155,35	6,70	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,76	99,10	98,57	--	1,44
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	1917,69	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,40	98,95	98,31	--	1,72
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2246,50	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,40	98,95	98,31	--	1,72
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	1917,69	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,40	98,95	98,31	--	1,72
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2246,50	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,40	98,95	98,31	--	1,72
Gelkenes	30	--	30	30	30	--	2149,47	6,70	3,64	0,64	--	--	--	--	--	97,76	99,10	98,57	--	1,44
Gelkenes50	50	--	50	50	50	--	2154,93	6,73	3,41	0,70	--	--	--	--	--	97,83	98,99	98,07	--	1,39
Gelkenes50	50	--	50	50	50	--	2149,37	6,73	3,41	0,70	--	--	--	--	--	97,83	98,99	98,07	--	1,39
Gelkenes50	50	--	50	50	50	--	2149,37	6,73	3,41	0,70	--	--	--	--	--	97,83	98,99	98,07	--	1,39
Gelkenes50	50	--	50	50	50	--	2154,93	6,73	3,41	0,70	--	--	--	--	--	97,83	98,99	98,07	--	1,39
Julianastr	30	--	30	30	30	--	38,06	6,64	3,66	0,64	--	--	--	--	--	99,95	99,98	99,96	--	0,05
Julianastr	30	--	30	30	30	--	199,62	6,69	3,68	0,64	--	--	--	--	--	99,82	99,93	99,89	--	0,11
Julianastr	30	--	30	30	30	--	157,68	6,69	3,68	0,64	--	--	--	--	--	99,82	99,93	99,89	--	0,11
Julianastr	30	--	30	30	30	--	36,48	6,64	3,66	0,64	--	--	--	--	--	99,95	99,98	99,96	--	0,05
Leeuweriks	30	--	30	30	30	--	163,14	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,79	99,92	99,87	--	0,13
Leeuweriks	30	--	30	30	30	--	119,62	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,79	99,92	99,87	--	0,13
Leeuweriks	30	--	30	30	30	--	119,62	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,79	99,92	99,87	--	0,13
Leeuweriks	30	--	30	30	30	--	163,14	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,79	99,92	99,87	--	0,13
Leeuweriks	30	--	30	30	30	--	119,62	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,79	99,92	99,87	--	0,13
Leeuweriks	30	--	30	30	30	--	163,14	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,79	99,92	99,87	--	0,13
Leeuweriks	30	--	30	30	30	--	119,62	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,79	99,92	99,87	--	0,13
Leeuweriks	30	--	30	30	30	--	163,14	6,68	3,67	0,64	--	--	--	--	--	99,79	99,92	99,87	--	0,13
Marijkestr	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	78,24	43,13	7,51	--	0,36	0,08	0,03	--	0,09	0,02	--
Fuutlaan	0,19	0,35	--	0,11	0,04	0,05	--	--	--	--	--	102,47	56,49	9,83	--	0,47	0,11	0,03	--	0,11	0,02	--
Gelkenes	0,59	1,10	--	0,80	0,30	0,33	--	--	--	--	--	140,79	77,54	13,56	--	2,07	0,46	0,15	--	1,15	0,23	0,05
Gelkenes	0,68	1,39	--	0,78	0,33	0,54	--	--	--	--	--	141,51	72,55	14,76	--	2,01	0,50	0,21	--	1,13	0,24	0,08
Gelkenes	0,68	1,39	--	0,78	0,33	0,54	--	--	--	--	--	141,88	72,74	14,79	--	2,02	0,50	0,21	--	1,13	0,24	0,08
Gelkenes	0,59	1,10	--	0,80	0,30	0,33	--	--	--	--	--	141,17	77,75	13,60	--	2,08	0,46	0,15	--	1,16	0,24	0,05
Gelkenes	0,59	1,10	--	0,80	0,30	0,33	--	--	--	--	--	140,79	77,54	13,56	--	2,07	0,46	0,15	--	1,15	0,23	0,05
Gelkenes	0,59	1,10	--	0,80	0,30	0,33	--	--	--	--	--	141,17	77,75	13,60	--	2,08	0,46	0,15	--	1,16	0,24	0,05
Gelkenes	0,59	1,10	--	0,80	0,30	0,33	--	--	--	--	--	140,79	77,54	13,56	--	2,07	0,46	0,15	--	1,15	0,23	0,05
Gelkenes	0,59	1,10	--	0,80	0,30	0,33	--	--	--	--	--	141,17	77,75	13,60	--	2,08	0,46	0,15	--	1,16	0,24	0,05
Gelkenes	0,59	1,10	--	0,80	0,30	0,33	--	--	--	--	--	141,17	77,75	13,60	--	2,08	0,46	0,15	--	1,16	0,24	0,05
Gelkenes	0,71	1,32	--	0,88	0,33	0,36	--	--	--	--	--	125,14	68,88	12,07	--	2,21	0,49	0,16	--	1,13	0,23	0,04
Gelkenes	0,71	1,32	--	0,88	0,33	0,36	--	--	--	--	--	146,60	80,69	14,13	--	2,59	0,58	0,19	--	1,32	0,27	0,05
Gelkenes	0,71	1,32	--	0,88	0,33	0,36	--	--	--	--	--	125,14	68,88	12,07	--	2,21	0,49	0,16	--	1,13	0,23	0,04
Gelkenes	0,71	1,32	--	0,88	0,33	0,36	--	--	--	--	--	146,60	80,69	14,13	--	2,59	0,58	0,19	--	1,32	0,27	0,05
Gelkenes	0,59	1,10	--	0,80	0,30	0,33	--	--	--	--	--	140,79	77,54	13,56	--	2,07	0,46	0,15	--	1,15	0,23	0,05
Gelkenes50	0,68	1,39	--	0,78	0,33	0,54	--	--	--	--	--	141,88	72,74	14,79	--	2,02	0,50	0,21	--	1,13	0,24	0,08
Gelkenes50	0,68	1,39	--	0,78	0,33	0,54	--	--	--	--	--	141,51	72,55	14,76	--	2,01	0,50	0,21	--	1,13	0,24	0,08
Gelkenes50	0,68	1,39	--	0,78	0,33	0,54	--	--	--	--	--	141,51	72,55	14,76	--	2,01	0,50	0,21	--	1,13	0,24	0,08
Gelkenes50	0,68	1,39	--	0,78	0,33	0,54	--	--	--	--	--	141,88	72,74	14,79	--	2,02	0,50	0,21	--	1,13	0,24	0,08
Julianastr	0,02	0,04	--	0,01	--	--	--	--	--	--	--	2,53	1,39	0,24	--	--	--	--	--	--	--	--
Julianastr	0,05	0,08	--	0,07	0,03	0,03	--	--	--	--	--	13,33	7,34	1,28	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Julianastr	0,05	0,08	--	0,07	0,03	0,03	--	--	--	--	--	10,53	5,80	1,01	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Julianastr	0,02	0,04	--	0,01	--	--	--	--	--	--	--	2,42	1,33	0,23	--	--	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	0,05	0,10	--	0,09	0,03	0,04	--	--	--	--	--	10,87	5,98	1,04	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Leeuweriks	0,05	0,10	--	0,09	0,03	0,04	--	--	--	--	--	7,97	4,39	0,76	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Leeuweriks	0,05	0,10	--	0,09	0,03	0,04	--	--	--	--	--	7,97	4,39	0,76	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Leeuweriks	0,05	0,10	--	0,09	0,03	0,04	--	--	--	--	--	10,87	5,98	1,04	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Leeuweriks	0,05	0,10	--	0,09	0,03	0,04	--	--	--	--	--	7,97	4,39	0,76	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Leeuweriks	0,05	0,10	--	0,09	0,03	0,04	--	--	--	--	--	10,87	5,98	1,04	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Leeuweriks	0,05	0,10	--	0,09	0,03	0,04	--	--	--	--	--	7,97	4,39	0,76	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Leeuweriks	0,05	0,10	--	0,09	0,03	0,04	--	--	--	--	--	10,87	5,98	1,04	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Fuutlaan	--	72,50	75,78	81,75	88,58	94,20	90,98	84,27	74,87	69,68	72,80	77,85	85,89	91,56	88,29	81,57	71,62	62,21
Fuutlaan	--	73,67	76,95	82,92	89,75	95,38	92,15	85,44	76,04	70,85	73,97	79,02	87,06	92,73	89,46	82,74	72,79	63,38
Gelkenes	--	76,09	80,05	88,00	91,75	97,12	94,07	87,44	79,91	72,68	76,15	82,71	88,69	94,25	91,06	84,37	75,46	65,44
Gelkenes	--	83,58	90,81	95,78	99,45	104,10	96,91	91,62	82,44	80,10	87,16	91,61	96,12	101,03	93,81	88,51	78,96	73,60
Gelkenes	--	83,59	90,83	95,79	99,46	104,11	96,92	91,63	82,45	80,11	87,17	91,63	96,13	101,05	93,82	88,52	78,97	73,61
Gelkenes	--	76,10	80,06	88,01	91,77	97,13	94,08	87,45	79,92	72,69	76,17	82,73	88,70	94,26	91,07	84,38	75,48	65,45
Gelkenes	--	76,09	80,05	88,00	91,75	97,12	94,07	87,44	79,91	72,68	76,15	82,71	88,69	94,25	91,06	84,37	75,46	65,44
Gelkenes	--	83,38	87,76	94,86	95,73	99,09	92,34	87,21	80,74	79,95	83,83	89,54	92,65	96,20	89,31	84,13	76,26	72,72
Gelkenes	--	83,37	87,75	94,85	95,71	99,07	92,32	87,20	80,73	79,94	83,82	89,53	92,64	96,19	89,30	84,12	76,25	72,70
Gelkenes	--	76,10	80,06	88,01	91,77	97,13	94,08	87,45	79,92	72,69	76,17	82,73	88,70	94,26	91,07	84,38	75,48	65,45
Gelkenes	--	83,38	87,76	94,86	95,73	99,09	92,34	87,21	80,74	79,95	83,83	89,54	92,65	96,20	89,31	84,13	76,26	72,72
Gelkenes	--	83,05	87,52	94,84	95,30	98,63	91,91	86,80	80,59	79,52	83,46	89,40	92,17	95,70	88,83	83,65	75,97	72,35
Gelkenes	--	83,74	88,20	95,53	95,99	99,32	92,60	87,49	81,28	80,21	84,15	90,09	92,85	96,39	89,52	84,34	76,66	73,04
Gelkenes	--	75,77	79,81	87,99	91,34	96,68	93,65	87,04	79,77	72,26	75,79	82,58	88,22	93,76	90,59	83,91	75,18	65,08
Gelkenes	--	76,46	80,50	88,68	92,03	97,36	94,34	87,72	80,46	72,95	76,48	83,27	88,91	94,45	91,27	84,59	75,87	65,77
Gelkenes	--	83,37	87,75	94,85	95,71	99,07	92,32	87,20	80,73	79,94	83,82	89,53	92,64	96,19	89,30	84,12	76,25	72,70
Gelkenes50	--	75,77	82,59	88,44	94,94	101,61	98,12	91,33	81,13	72,31	78,96	84,29	91,63	98,55	95,03	88,22	77,67	65,80
Gelkenes50	--	75,76	82,58	88,42	94,93	101,60	98,11	91,32	81,12	72,30	78,94	84,28	91,62	98,54	95,02	88,21	77,66	65,79
Gelkenes50	--	75,76	82,58	88,42	94,93	101,60	98,11	91,32	81,12	72,30	78,94	84,28	91,62	98,54	95,02	88,21	77,66	65,79
Gelkenes50	--	75,77	82,59	88,44	94,94	101,61	98,12	91,33	81,13	72,31	78,96	84,29	91,63	98,55	95,03	88,22	77,67	65,80
Julianastr	--	64,47	67,90	71,44	77,45	81,14	74,15	68,93	59,67	61,86	65,26	68,62	74,86	78,54	71,56	66,33	56,99	54,30
Julianastr	--	71,79	75,31	79,31	84,73	88,39	81,42	76,20	67,20	69,12	72,57	76,19	82,10	85,78	78,80	73,57	64,37	61,55
Julianastr	--	70,77	74,28	78,28	83,71	87,37	80,40	75,18	66,18	68,10	71,55	75,17	81,08	84,75	77,77	72,55	63,34	60,52
Julianastr	--	64,29	67,72	71,25	77,27	80,95	73,97	68,74	59,49	61,67	65,08	68,44	74,67	78,36	71,37	66,14	56,80	54,11
Leeuweriks	--	70,94	74,48	78,62	83,87	87,52	80,55	75,34	66,42	68,23	71,69	75,30	81,21	84,89	77,91	72,68	63,48	60,69
Leeuweriks	--	69,59	73,13	77,27	82,52	86,17	79,21	73,99	65,07	66,89	70,34	73,96	79,87	83,54	76,56	71,34	62,13	59,34
Leeuweriks	--	69,59	73,13	77,27	82,52	86,17	79,21	73,99	65,07	66,89	70,34	73,96	79,87	83,54	76,56	71,34	62,13	59,34
Leeuweriks	--	70,94	74,48	78,62	83,87	87,52	80,55	75,34	66,42	68,23	71,69	75,30	81,21	84,89	77,91	72,68	63,48	60,69
Leeuweriks	--	69,59	73,13	77,27	82,52	86,17	79,21	73,99	65,07	66,89	70,34	73,96	79,87	83,54	76,56	71,34	62,13	59,34
Leeuweriks	--	70,94	74,48	78,62	83,87	87,52	80,55	75,34	66,42	68,23	71,69	75,30	81,21	84,89	77,91	72,68	63,48	60,69
Leeuweriks	--	69,59	73,13	77,27	82,52	86,17	79,21	73,99	65,07	66,89	70,34	73,96	79,87	83,54	76,56	71,34	62,13	59,34
Leeuweriks	--	70,94	74,48	78,62	83,87	87,52	80,55	75,34	66,42	68,23	71,69	75,30	81,21	84,89	77,91	72,68	63,48	60,69
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Fuutlaan	65,39	70,95	78,34	83,99	80,75	74,03	64,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuutlaan	66,56	72,12	79,51	85,16	81,92	75,20	65,52	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	69,06	76,37	81,23	86,76	83,62	76,95	68,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	80,83	85,71	89,48	94,23	87,04	81,74	72,48	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	80,84	85,72	89,49	94,24	87,05	81,76	72,49	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	69,07	76,38	81,25	86,77	83,64	76,96	68,63	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	69,06	76,37	81,23	86,76	83,62	76,95	68,62	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	76,75	83,21	85,20	88,71	81,88	76,71	69,43	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	76,74	83,20	85,18	88,70	81,87	76,70	69,42	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	69,07	76,38	81,25	86,77	83,64	76,96	68,63	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	76,75	83,21	85,20	88,71	81,88	76,71	69,43	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	76,45	83,18	84,74	88,24	81,43	76,27	69,23	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	77,14	83,87	85,43	88,93	82,12	76,96	69,92	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	68,77	76,34	80,79	86,29	83,18	76,52	68,42	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	69,45	77,03	81,47	86,98	83,87	77,20	69,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes	76,74	83,20	85,18	88,70	81,87	76,70	69,42	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes50	72,61	78,37	84,98	91,74	88,25	81,46	71,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes50	72,60	78,35	84,97	91,73	88,24	81,44	71,16	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes50	72,60	78,35	84,97	91,73	88,24	81,44	71,16	--	--	--	--	--	--	--	--
Gelkenes50	72,61	78,37	84,98	91,74	88,25	81,46	71,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Julianastr	57,71	61,16	67,29	70,97	63,99	58,76	49,46	--	--	--	--	--	--	--	--
Julianastr	65,01	68,75	74,51	78,18	71,21	65,98	56,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Julianastr	63,99	67,73	73,49	77,16	70,18	64,96	55,81	--	--	--	--	--	--	--	--
Julianastr	57,53	60,97	67,10	70,79	63,80	58,58	49,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	64,17	68,03	73,64	77,31	70,34	65,12	56,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	62,83	66,68	72,30	75,96	68,99	63,77	54,68	--	--	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	62,83	66,68	72,30	75,96	68,99	63,77	54,68	--	--	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	64,17	68,03	73,64	77,31	70,34	65,12	56,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	62,83	66,68	72,30	75,96	68,99	63,77	54,68	--	--	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	64,17	68,03	73,64	77,31	70,34	65,12	56,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	62,83	66,68	72,30	75,96	68,99	63,77	54,68	--	--	--	--	--	--	--	--
Leeuweriks	64,17	68,03	73,64	77,31	70,34	65,12	56,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Marijkestr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Merelplant	Merelplantsoen	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Merelplant	Merelplantsoen	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Merelplant	Merelplantsoen	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Merelplant	Merelplantsoen	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Molenlaan	Molenlaan	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Molenlaan	Molenlaan	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Molenlaan	Molenlaan	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Molenlaan	Molenlaan	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Valkenlaan	Valkenlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Valkenlaan	Valkenlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Valkenlaan	Valkenlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Valkenlaan	Valkenlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Valkenlaan	Valkenlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
voorstraat	voorstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
voorstraat	voorstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
voorstraat	voorstraat	0,00	4,50	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
voorstraat	voorstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
voorstraat	voorstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
voorstraat	voorstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
voorstraat	voorstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
voorstraat	voorstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
voorstraat	voorstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	True	0,1	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Merelplant	30	--	30	30	30	--	609,42	6,69	3,65	0,64	--	--	--	--	--	98,59	99,43	99,03	--	1,12
Merelplant	30	--	30	30	30	--	366,52	6,69	3,65	0,64	--	--	--	--	--	98,59	99,43	99,03	--	1,12
Merelplant	30	--	30	30	30	--	609,42	6,69	3,65	0,64	--	--	--	--	--	98,59	99,43	99,03	--	1,12
Merelplant	30	--	30	30	30	--	366,52	6,69	3,65	0,64	--	--	--	--	--	98,59	99,43	99,03	--	1,12
Molenlaan	30	--	30	30	30	--	609,42	6,69	3,66	0,64	--	--	--	--	--	98,93	99,57	99,27	--	0,83
Molenlaan	30	--	30	30	30	--	609,42	6,69	3,65	0,64	--	--	--	--	--	98,59	99,43	99,03	--	1,12
Molenlaan	30	--	30	30	30	--	366,52	6,69	3,65	0,64	--	--	--	--	--	98,59	99,43	99,03	--	1,12
Molenlaan	30	--	30	30	30	--	609,42	6,69	3,66	0,64	--	--	--	--	--	98,93	99,57	99,27	--	0,83
Valkenlaan	30	--	30	30	30	--	199,62	6,69	3,68	0,64	--	--	--	--	--	99,82	99,93	99,89	--	0,11
Valkenlaan	30	--	30	30	30	--	157,68	6,69	3,68	0,64	--	--	--	--	--	99,82	99,93	99,89	--	0,11
Valkenlaan	30	--	30	30	30	--	199,62	6,69	3,68	0,64	--	--	--	--	--	99,82	99,93	99,89	--	0,11
Valkenlaan	30	--	30	30	30	--	157,68	6,69	3,68	0,64	--	--	--	--	--	99,82	99,93	99,89	--	0,11
Valkenlaan	30	--	30	30	30	--	199,62	6,69	3,68	0,64	--	--	--	--	--	99,82	99,93	99,89	--	0,11
Valkenlaan	30	--	30	30	30	--	157,68	6,69	3,68	0,64	--	--	--	--	--	99,82	99,93	99,89	--	0,11
voorstraat	30	--	30	30	30	--	1987,28	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,04	98,81	98,09	--	1,94
voorstraat	30	--	30	30	30	--	1399,23	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,04	98,81	98,09	--	1,94
voorstraat	30	--	30	30	30	--	2269,05	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,30	98,92	98,25	--	1,80
voorstraat	30	--	30	30	30	--	1987,28	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,04	98,81	98,09	--	1,94
voorstraat	30	--	30	30	30	--	1399,23	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,04	98,81	98,09	--	1,94
voorstraat	30	--	30	30	30	--	1782,58	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,30	98,92	98,25	--	1,80
voorstraat	30	--	30	30	30	--	2269,05	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,30	98,92	98,25	--	1,80
voorstraat	30	--	30	30	30	--	2269,05	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,30	98,92	98,25	--	1,80
voorstraat	30	--	30	30	30	--	1782,58	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,30	98,92	98,25	--	1,80
voorstraat	30	--	30	30	30	--	1782,58	6,70	3,63	0,64	--	--	--	--	--	97,30	98,92	98,25	--	1,80

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Merelplant	0,46	0,85	--	0,29	0,11	0,12	--	--	--	--	--	40,20	22,12	3,86	--	0,46	0,10	0,03	--	0,12	0,02	--
Merelplant	0,46	0,85	--	0,29	0,11	0,12	--	--	--	--	--	24,17	13,30	2,32	--	0,27	0,06	0,02	--	0,07	0,01	--
Merelplant	0,46	0,85	--	0,29	0,11	0,12	--	--	--	--	--	40,20	22,12	3,86	--	0,46	0,10	0,03	--	0,12	0,02	--
Merelplant	0,46	0,85	--	0,29	0,11	0,12	--	--	--	--	--	24,17	13,30	2,32	--	0,27	0,06	0,02	--	0,07	0,01	--
Molenlaan	0,34	0,64	--	0,23	0,09	0,10	--	--	--	--	--	40,33	22,21	3,87	--	0,34	0,08	0,02	--	0,09	0,02	--
Molenlaan	0,46	0,85	--	0,29	0,11	0,12	--	--	--	--	--	40,20	22,12	3,86	--	0,46	0,10	0,03	--	0,12	0,02	--
Molenlaan	0,46	0,85	--	0,29	0,11	0,12	--	--	--	--	--	24,17	13,30	2,32	--	0,27	0,06	0,02	--	0,07	0,01	--
Molenlaan	0,34	0,64	--	0,23	0,09	0,10	--	--	--	--	--	40,33	22,21	3,87	--	0,34	0,08	0,02	--	0,09	0,02	--
Valkenlaan	0,05	0,08	--	0,07	0,03	0,03	--	--	--	--	--	13,33	7,34	1,28	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Valkenlaan	0,05	0,08	--	0,07	0,03	0,03	--	--	--	--	--	10,53	5,80	1,01	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Valkenlaan	0,05	0,08	--	0,07	0,03	0,03	--	--	--	--	--	13,33	7,34	1,28	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Valkenlaan	0,05	0,08	--	0,07	0,03	0,03	--	--	--	--	--	10,53	5,80	1,01	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Valkenlaan	0,05	0,08	--	0,07	0,03	0,03	--	--	--	--	--	13,33	7,34	1,28	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
Valkenlaan	0,05	0,08	--	0,07	0,03	0,03	--	--	--	--	--	10,53	5,80	1,01	--	0,01	--	--	--	0,01	--	--
voorstraat	0,80	1,49	--	1,02	0,39	0,42	--	--	--	--	--	129,21	71,28	12,48	--	2,58	0,58	0,19	--	1,36	0,28	0,05
voorstraat	0,80	1,49	--	1,02	0,39	0,42	--	--	--	--	--	90,97	50,19	8,78	--	1,82	0,41	0,13	--	0,96	0,20	0,04
voorstraat	0,74	1,38	--	0,90	0,34	0,37	--	--	--	--	--	147,92	81,48	14,27	--	2,74	0,61	0,20	--	1,37	0,28	0,05
voorstraat	0,80	1,49	--	1,02	0,39	0,42	--	--	--	--	--	129,21	71,28	12,48	--	2,58	0,58	0,19	--	1,36	0,28	0,05
voorstraat	0,80	1,49	--	1,02	0,39	0,42	--	--	--	--	--	90,97	50,19	8,78	--	1,82	0,41	0,13	--	0,96	0,20	0,04
voorstraat	0,74	1,38	--	0,90	0,34	0,37	--	--	--	--	--	116,21	64,01	11,21	--	2,15	0,48	0,16	--	1,07	0,22	0,04
voorstraat	0,74	1,38	--	0,90	0,34	0,37	--	--	--	--	--	147,92	81,48	14,27	--	2,74	0,61	0,20	--	1,37	0,28	0,05
voorstraat	0,74	1,38	--	0,90	0,34	0,37	--	--	--	--	--	147,92	81,48	14,27	--	2,74	0,61	0,20	--	1,37	0,28	0,05
voorstraat	0,74	1,38	--	0,90	0,34	0,37	--	--	--	--	--	116,21	64,01	11,21	--	2,15	0,48	0,16	--	1,07	0,22	0,04
voorstraat	0,74	1,38	--	0,90	0,34	0,37	--	--	--	--	--	116,21	64,01	11,21	--	2,15	0,48	0,16	--	1,07	0,22	0,04

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Merelplant	--	77,41	81,42	87,87	89,88	93,41	86,58	81,40	74,09	74,26	77,95	83,06	87,03	90,66	83,73	78,53	70,15	66,95
Merelplant	--	75,20	79,21	85,66	87,67	91,20	84,37	79,19	71,88	72,05	75,74	80,85	84,82	88,45	81,53	76,32	67,94	64,74
Merelplant	--	70,14	73,74	81,04	85,93	91,47	88,33	81,65	73,29	67,01	70,29	76,26	83,09	88,72	85,49	78,78	69,38	59,69
Merelplant	--	67,94	71,53	78,83	83,72	89,26	86,12	79,44	71,08	64,81	68,08	74,05	80,88	86,51	83,28	76,58	67,17	57,48
Molenlaan	--	77,20	81,10	87,10	89,80	93,36	86,49	81,31	73,60	74,18	77,81	82,58	87,01	90,65	83,71	78,50	69,91	66,81
Molenlaan	--	77,41	81,42	87,87	89,88	93,41	86,58	81,40	74,09	74,26	77,95	83,06	87,03	90,66	83,73	78,53	70,15	66,95
Molenlaan	--	75,20	79,21	85,66	87,67	91,20	84,37	79,19	71,88	72,05	75,74	80,85	84,82	88,45	81,53	76,32	67,94	64,74
Molenlaan	--	77,20	81,10	87,10	89,80	93,36	86,49	81,31	73,60	74,18	77,81	82,58	87,01	90,65	83,71	78,50	69,91	66,81
Valkenlaan	--	71,79	75,31	79,31	84,73	88,39	81,42	76,20	67,20	69,12	72,57	76,19	82,10	85,78	78,80	73,57	64,37	61,55
Valkenlaan	--	70,77	74,28	78,28	83,71	87,37	80,40	75,18	66,18	68,10	71,55	75,17	81,08	84,75	77,77	72,55	63,34	60,52
Valkenlaan	--	71,79	75,31	79,31	84,73	88,39	81,42	76,20	67,20	69,12	72,57	76,19	82,10	85,78	78,80	73,57	64,37	61,55
Valkenlaan	--	70,77	74,28	78,28	83,71	87,37	80,40	75,18	66,18	68,10	71,55	75,17	81,08	84,75	77,77	72,55	63,34	60,52
Valkenlaan	--	71,79	75,31	79,31	84,73	88,39	81,42	76,20	67,20	69,12	72,57	76,19	82,10	85,78	78,80	73,57	64,37	61,55
Valkenlaan	--	70,77	74,28	78,28	83,71	87,37	80,40	75,18	66,18	68,10	71,55	75,17	81,08	84,75	77,77	72,55	63,34	60,52
voorstraat	--	76,10	80,24	88,60	91,60	96,89	93,90	87,29	80,27	72,51	76,10	83,09	88,42	93,94	90,78	84,11	75,57	65,36
voorstraat	--	74,58	78,71	87,07	90,08	95,37	92,37	85,77	78,75	70,99	74,58	81,57	86,90	92,42	89,26	82,59	74,04	63,84
voorstraat	--	76,55	80,61	88,85	92,09	97,42	94,41	87,79	80,59	73,02	76,56	83,41	88,96	94,50	91,33	84,65	75,97	65,85
voorstraat	--	83,39	87,94	95,45	95,57	98,84	92,16	87,06	81,10	79,77	83,78	89,92	92,37	95,89	89,03	83,86	76,36	72,63
voorstraat	--	81,86	86,42	93,93	94,04	97,32	90,64	85,54	79,58	78,25	82,25	88,40	90,85	94,36	87,51	82,34	74,84	71,11
voorstraat	--	82,78	87,27	94,65	95,01	98,32	91,62	86,51	80,37	79,23	83,18	89,18	91,86	95,39	88,53	83,35	75,71	72,07
voorstraat	--	83,83	88,32	95,70	96,06	99,37	92,67	87,55	81,42	80,28	84,23	90,23	92,91	96,44	89,57	84,40	76,76	73,12
voorstraat	--	76,55	80,61	88,85	92,09	97,42	94,41	87,79	80,59	73,02	76,56	83,41	88,96	94,50	91,33	84,65	75,97	65,85
voorstraat	--	75,50	79,57	87,80	91,04	96,37	93,36	86,74	79,54	71,97	75,51	82,36	87,91	93,45	90,28	83,60	74,92	64,80
voorstraat	--	75,50	79,57	87,80	91,04	96,37	93,36	86,74	79,54	71,97	75,51	82,36	87,91	93,45	90,28	83,60	74,92	64,80

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Merelplant	70,76	76,65	79,54	83,14	76,26	71,06	63,20	--	--	--	--	--	--	--	--
Merelplant	68,55	74,44	77,33	80,93	74,05	68,85	60,99	--	--	--	--	--	--	--	--
Merelplant	63,09	69,83	75,59	81,20	78,02	71,32	62,42	--	--	--	--	--	--	--	--
Merelplant	60,89	67,62	73,39	78,99	75,81	69,11	60,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenlaan	70,54	76,02	79,49	83,11	76,21	71,00	62,85	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenlaan	70,76	76,65	79,54	83,14	76,26	71,06	63,20	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenlaan	68,55	74,44	77,33	80,93	74,05	68,85	60,99	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenlaan	70,54	76,02	79,49	83,11	76,21	71,00	62,85	--	--	--	--	--	--	--	--
Valkenlaan	65,01	68,75	74,51	78,18	71,21	65,98	56,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Valkenlaan	63,99	67,73	73,49	77,16	70,18	64,96	55,81	--	--	--	--	--	--	--	--
Valkenlaan	65,01	68,75	74,51	78,18	71,21	65,98	56,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Valkenlaan	63,99	67,73	73,49	77,16	70,18	64,96	55,81	--	--	--	--	--	--	--	--
Valkenlaan	65,01	68,75	74,51	78,18	71,21	65,98	56,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Valkenlaan	63,99	67,73	73,49	77,16	70,18	64,96	55,81	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	69,12	76,89	81,00	86,48	83,39	76,74	68,86	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	67,59	75,37	79,48	84,96	81,87	75,21	67,33	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	69,55	77,19	81,53	87,03	83,93	77,26	69,24	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	76,80	83,73	84,95	88,43	81,65	76,49	69,67	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	75,28	82,21	83,43	86,90	80,12	74,97	68,14	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	76,19	82,98	84,44	87,93	81,13	75,97	69,00	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	77,24	84,03	85,48	88,98	82,18	77,02	70,04	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	69,55	77,19	81,53	87,03	83,93	77,26	69,24	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	68,51	76,15	80,48	85,98	82,88	76,22	68,19	--	--	--	--	--	--	--	--
voorstraat	68,51	76,15	80,48	85,98	82,88	76,22	68,19	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordgevel	-1,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	oostgevel	-1,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	-1,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	westgevel	-1,00	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai 2033

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeerslawaai 2033
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Jan op 16-12-2022
Laatst ingezien door	Jan op 23-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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 wegverkeerslawaai

(2 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2033
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	46,78	43,65	36,27	47,00
01_B	noordgevel	4,50	48,92	45,82	38,44	49,16
01_C	noordgevel	7,50	49,26	46,14	38,76	49,49
02_A	oostgevel	1,50	43,44	40,31	32,95	43,67
02_B	oostgevel	4,50	45,92	42,83	35,47	46,17
02_C	oostgevel	7,50	46,01	42,90	35,53	46,25
03_A	zuidgevel	1,50	34,99	32,01	24,60	35,28
03_B	zuidgevel	4,50	37,73	34,72	27,36	38,02
03_C	zuidgevel	7,50	35,91	33,01	25,62	36,25
04_A	westgevel	1,50	43,27	40,17	32,77	43,50
04_B	westgevel	4,50	45,02	41,94	34,53	45,26
04_C	westgevel	7,50	45,22	42,11	34,72	45,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2033
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	52	49	41	52
01_B	noordgevel	4,50	54	51	43	54
01_C	noordgevel	7,50	54	51	44	54
02_A	oostgevel	1,50	48	45	38	49
02_B	oostgevel	4,50	51	48	40	51
02_C	oostgevel	7,50	51	48	41	51
03_A	zuidgevel	1,50	40	37	30	40
03_B	zuidgevel	4,50	43	40	32	43
03_C	zuidgevel	7,50	41	38	31	41
04_A	westgevel	1,50	48	45	38	48
04_B	westgevel	4,50	50	47	40	50
04_C	westgevel	7,50	50	47	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BLOM ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Quickscan Wet natuurbescherming Naast de Gelkenes 10 te Groot-Ammers

Oriënterend onderzoek ecologie in het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2022-1228
Datum:	9 december 2022
Samensteller:	ing. B.C.E. Vleeshouwers
Collegiale toets:	ing. G. Fairhurst
Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Contactpersoon:	T. Versluis

Disclaimer

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.

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.

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Planlocatie 5

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep 6

2 Methode 7

2.1 Uitvoering onderzoek 7

2.2 Soortenbescherming 7

2.3 Gebiedsbescherming 9

2.4 Houtopstanden 10

2.5 Houdbaarheid en toepassing 10

3 Beoordeling 11

3.1 Soortenbescherming 11

3.2 Gebiedsbescherming 15

3.3 Houtopstanden 16

4 Samenvatting 17

4.1 Soortenbescherming 17

4.2 Gebiedsbescherming 17

4.3 Houtopstanden 17

5 Conclusie 18

5.1 Conclusie 18

5.2 Uitvoerbaarheid 18

5.3 Vervolgstappen 18

5.4 Te treffen maatregelen 19

1 Inleiding

Aan de Gelkenes 10 te Groot-Ammers is een woning met tuin gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens om in de naastgelegen tuin een vijver te dempen en 3 bomen te verplaatsen ten behoeve van een woning, oprit en watergang. Het bestemmingsplan voorziet niet volledig in de beoogde ruimtelijke ingreep en dient derhalve te worden gewijzigd van 'Tuin' naar 'Wonen'

De beoogde ruimtelijke ingreep heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ruimtelijke ingreep geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop.

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde soorten, gebieden en houtopstanden. Vervolgens wordt getoetst of de beoogde ruimtelijke ingreep uitvoerbaar is in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal beleid.

Onderzoeksdoelen

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie en welke negatieve effecten kunnen optreden als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van provinciaal aangewezen beschermde gebieden?
- Leidt de beoogde ruimtelijke ingreep tot kap van houtopstanden zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming en/of provinciaal aangewezen beschermde gebieden te worden genomen, en zo ja, welke?



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Gelkenes 10 te Groot-Ammers.

1.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen naast de Gelkenes 10 te Groot-Ammers (figuur 1.2). De planlocatie bestaat uit een tuinperceel met een bomenrij, bestaande uit katwilgen, 3 solitaire bomen en een vijver. Aan de zuid- en westzijde zijn beschoeide watergangen gesitueerd. Langs de bestaande watergangen is een katwilgenrij met een enkele kronkelwilg gesitueerd. De kronkelwilg en katwilgenrij worden niet aangetast in de beoogde ontwikkeling. Aan de zuidelijke watergang wordt de nieuwe watergang verbonden. Tussen de oostelijk gelegen woning en de huidige vijver wordt de nieuwe watergang gerealiseerd. Ten noorden van de planlocatie is een schapenwei gelegen. De tuin kent een relatief hoog kwaliteitsbeeld, de vijver daarentegen is grotendeels overwoekerd met oevervegetatie. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.



Figuur 1.2 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen naast de Gelkenes 10 te Groot-Ammers.

De planlocatie is aan de rand van Groot-Ammers gesitueerd. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door dorp-, bos- en agrarische gebieden. Op circa 500 m ten noordwesten stroomt de 'Lek'.

1.2 Beoogde ruimtelijke ingreep

De beoogde ruimtelijke ingreep betreft het dempen van de huidige vijver en het verplaatsen van 3 bomen ten behoeve van de bouw van een woning, watergang en oprit. De functie van het perceel dient gedeeltelijke te wijzigen van 'Tuin' naar 'Wonen'. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- slopen van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- verplaatsen van bomen: rooi- en graafwerkzaamheden;
- graafwerkzaamheden watergang;
- dempen van huidige vijver: graaf- en dempwerkzaamheden;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 1.3 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Lagendijk tuin- en Landschapsarchitecten).

2 Methode

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

2.1 Uitvoering onderzoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Op basis van dit veldbezoek wordt een inschatting gemaakt omtrent de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 23 november 2022 en is uitgevoerd door ing. B.C.E. Vleeshouwers. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 6/8 bewolkt, 8° Celsius en windkracht 1-2 (Bft).

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). In NDFF wordt normaliter hierbij een straal van 2 km aangehouden rondom de planlocatie. Afhankelijk van het karakter en ligging van de planlocatie kan een afwijkende afstand aangehouden worden. Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

2.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (Wnb art. 3.5) en Andere soorten (Wnb art. 3.10). Hierin worden rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij overtreding van een verbodsbepaling geldt een ontheffingsplicht.

Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1)

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn (Wnb art. 3.5)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (Wnb art. 3.10)

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Vogelrichtlijn

Onder de Vogelrichtlijn zijn alle in gebruik zijnde nesten en broedgevallen van vogels beschermd. Het is van alle vogelsoorten verboden om nesten te beschadigen of te vernielen. Daarnaast gelden onder provinciale aanwijzingen categorieën waarin de nesten en rustplaatsen van specifieke vogelsoorten jaarrond bescherming genieten, dus ook in de periode dat deze niet in gebruik zijn. Rustplaatsen zijn conform de Richtsnoeren van de Europese Commissie gedefinieerd als zijnde essentiële zones voor het bestaan van een dier of groep van dieren wanneer ze niet-actief zijn.

Tabel 2.1 Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd. Vogelsoorten onder categorie 5: nesten en rustplaatsen jaarrond beschermd, indien er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen.

Vogelsoorten onder categorie 1 t/m 4			
Boomvalk	Havik	Ooievaar	Sperwer
Buizerd	Huismus	Ransuil	Steenuil
Gierzwaluw	Kerkuil	Roek	Wespendief
Grote gele kwikstaart	Oehoe	Slechtvalk	Zwarte wouw
Vogelsoorten onder categorie 5			
Blauwe reiger	Ekster	Kleine bonte specht	Tapuit
Boerenzwaluw	Gekraagde roodstaart	Kleine vliegenvanger	Torenvalk
Bonte vliegenvanger	Glanskop	Koolmees	Zeearend
Boomklever	Grauwe vliegenvanger	Kortsnavelboomkruiper	Zwarte kraai
Boomkruiper	Groene Specht	Oeverzwaluw	Zwarte mees
Bosuil	Grote bonte specht	Pimpelmees	Zwarte roodstaart
Brilduiker	Hop	Raaf	Zwarte specht
Draaihals	Huiszwaluw	Ruigpootuil	
Eidereend	IJsvogel	Spreeuw	

Provinciale vrijstelling

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

Voor alle soorten in Nederland geldt dat er sprake is van een algemene zorgplicht (Wnb art. 1.11). Hierin wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moeten 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.

In de Omgevingsverordening van de Provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 2.2 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

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

2.3 Gebiedsbescherming

In Nederland zijn natuurgebieden aangewezen met een beschermde status. Deze natuurgebieden betreffen hoofdzakelijk Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden.

Natura 2000-gebieden

Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist. Met de Voortoets wordt bepaald of de plannen mogelijk negatieve effecten hebben op de doelstellingen van Natura 2000-gebieden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden dient een vergunning voorhanden te zijn.

Provinciaal beleid

Onderstaande teksten zijn gebaseerd op de meest recente versie van de Omgevingsverordening.

Natuurnetwerk Nederland

Binnen het Natuurnetwerk Nederland, onderverdeeld in bestaande en nieuwe natuur, waternatuur en ecologische verbindingen, geldt het 'nee, tenzij'-principe. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt die de instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant beperken, of leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van die gebieden. Mocht een ontwikkeling wel negatieve gevolgen hebben op de bovengenoemde aspecten, is deze ontwikkeling alleen mogelijk als er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarde, oppervlakte, kwaliteit en samenhang van het Natuurnetwerk Nederland worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. Voor dergelijke ontwikkelingen dient tevens een ontheffing voorhanden te zijn. In de provincie Zuid-Holland valt het Natuurnetwerk Nederland onder beschermingscategorie 1.

Bescherming van de ruimtelijke kwaliteit
Provincie Zuid-Holland heeft gebieden aangewezen met speciale bescherming van de ruimtelijke kwaliteit. Deze bescherming is opgedeeld in beschermingscategorie 1 en beschermingscategorie 2.

Beschermingscategorie 1
Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 1 kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot een wijziging van de bestaande gebiedsidentiteit op structuurniveau, of welke leidt tot het transformeren van de bestaande gebiedsidentiteit, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voort wordt voldaan aan gestelde voorwaarden.
De gebieden met betrekking tot natuur binnen beschermingscategorie 1 betreffen Natuurnetwerk Nederland en Beschermd grasland in de Bollenstreek.

Beschermingscategorie 2
Een bestemmingsplan voor een gebied met beschermingscategorie 2 kan niet voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot het transformeren van de bestaande gebiedsidentiteit, tenzij het gaat om de ontwikkeling van bovenlokale infrastructuur of van natuur of om een in het Programma ruimte uitgezonde ruimtelijke ontwikkeling of een zwaarwegend algemeen belang en voort wordt voldaan aan gestelde voorwaarden.
De gebieden met betrekking tot natuur binnen beschermingscategorie 2 betreffen Belangrijk weidevogelgebied en de Groene buffer.

2.4 Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m^2 of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.
Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft (Wnb art. 4.1):

a) houtopstanden binnen de door 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, niet ouder dan twintig jaar;
e) kweekgoed;
f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) éénrijige beplantingen langs landbouwgronden;
g) het dunnen van een houtopstand;
h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2.5 Houdbaarheid en toepassing

De beoogde ruimtelijke ingreep wordt getoetst aan de actuele wetgeving en provinciale verordening. Over het algemeen heeft een quickscan Wet natuurbescherming een houdbaarheid van 3 jaar, mits binnen deze periode de omstandigheden op de planlocatie, de wetgeving en de provinciale verordening niet wezenlijk veranderen.

3 Beoordeling

3.1 Soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan voor het voorkomen van soorten is, en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.

Planten

Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is het voorkomen van beschermde planten niet bekend (NDFF 2012-2022).

Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: Engels raaigras, hondsdraf, grote brandnetel, riet en watermunt. Op de planlocatie zijn er verschillende boomsoorten aanwezig, waaronder Amerikaanse eik, gewone esdoorn, katwilg en kronkelwilg. De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. 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. Hiermee kan worden uitgesloten dat er sprake is van het opzettelijk vernielen van beschermde planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende zoogdieren: bever, bosmuis, bruine rat, bunzing, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, mol, wezel en woelrat (NDFF 2012-2022). Voor de bever geldt dat deze beschermd is onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. De bever komt onder andere voor op plekken met veel wilgen in uiterwaarden, (dode)rivierarmen en aftakkingen van grote rivieren (BIJ12 kennisdocument Bever, 2017). De planlocatie grenst aan een watergang met een beschoeide oever. Door de aanwezigheid van beschoeiing aan de oever maakt dit geen aantrekkelijke uittredeplaats voor de bever. Daarnaast door de aanwezigheid van beschoeiing is het niet mogelijk voor bevers om hier een burcht te graven, tevens zijn er geen vraatsporen waargenomen op de planlocatie. Door voorgenoemde argumenten wordt het voorkomen en negatieve effecten op de bever op de planlocatie uitgesloten.

Door vorengenoemde is het uitgesloten dat er sprake is van een essentiële functie op de planlocatie voor soorten van de Habitatrichtlijn en niet vrijgestelde andere soorten. 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 Omgevingsverordening van de provincie vallen (zie Wnb art. 3.10). Er is ten aanzien van grondgebonden zoogdieren geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen

Binnen een straal van 2 km is het voorkomen bekend van de volgende vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige vleermuis (NDFF 2012-2022). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als Habitatrichtlijnsoorten beschermd (Wnb art. 3.5). Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat. Ongeacht de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen kunnen vleermuizen gebruikmaken van de planlocatie tijdens vliegbewegingen en foerageeractiviteiten. Hier dienen in het kader van de algemene zorgplicht mogelijk maatregelen genomen te worden (zie H5.4).

Op de planlocatie zijn alle bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van boomholten, loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen welke kunnen dienen als verblijfplaats. In de bomen op de planlocatie zijn geen boomholten, loshangende bastdelen, scheuren, spleten of andere openingen aangetroffen. De ontwikkeling resulteert derhalve niet in het wegnemen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen.

Op de planlocatie is geen bebouwing aanwezig, derhalve kan het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen uitgesloten worden.

Hoewel het uitgesloten is dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Rondom de planlocatie zijn er verschillende structuren aanwezig in de vorm van bebouwing, watergangen en bomen die als foerageergebied en vliegroute kunnen functioneren. In de beoogde ontwikkeling worden enkele vrijstaande bomen verplaatst. Ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep worden essentiële foerageergebieden en vliegroutes derhalve niet aangetast

Amfibieën

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende amfibieënsoorten: bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker en kleine watersalamander (NDFF 2012-2022). Voor de heikikker geldt dat deze beschermd is onder de Wet natuurbescherming en dat er geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De heikikker komt met name voor in vennen, poelen en watergangen in heidegebieden, hoogveengebieden en in de uiterwaarden. Het water dient ondiep, voedselarm en zonbeschenen te zijn (Creemers & Van Delft, 2009). De watergangen rondom de planlocatie zijn beschoeid waardoor de planlocatie slecht toegankelijk is voor deze soort. Daarnaast zijn alle waarnemingen van heikikkers gedaan op circa 2 km ten zuiden gedaan van de planlocatie. De vijver op de planlocatie is grotendeels dichtgegroeid met vegetatie. Tevens zijn er geen overwinteringsstructuren, zoals hout-/steenhopen, aanwezig op de planlocatie. Door de aanwezigheid van beschoeiing in de huidige watergangen is de planlocatie slecht toegankelijk. Door het gebrek aan overwinteringsstructuren en de slechte toegankelijkheid kan de aanwezigheid van de heikikker op de planlocatie uitgesloten worden.

Amfibieën leven zowel in een aquatisch als terrestrische omgeving. Deze omgevingen betreffen voortplantingswater, foerageergebieden en overwinteringsstructuren. Deze habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad voorkomen op de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen op basis van de vastgestelde provinciale verordeningen. Er is ten aanzien van amfibieën geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Reptielen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van inheemse reptielen niet bekend (NDFF 2012-2022). Voor alle inheemse reptielen geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

Reptielen zijn over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen als heidevelden, bosgebied en natuurlijke oevers. Door de afwezigheid van structuurrijke biotopen en de hoge mate van menselijke verstoring is het voorkomen van beschermde reptielen binnen het plangebied uitgesloten. Er is ten aanzien van reptielen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vissen

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid van beschermde vissoorten niet bekend (NDFF 2012-2022). Bij de beoogde dempingswerkzaamheden dienen enkele maatregelen getroffen te worden, zie H5.4. Er is ten aanzien van vissen geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Insecten en andere ongewervelden

Binnen een straal van 2 km is de aanwezigheid bekend van de volgende beschermde insecten of ongewervelden: grote weerschijnvlinder en rivierrombout (NDFF 2012-2022).

De grote weerschijnvlinder is gebonden aan oudere, vochtige loofbossen en wilgenbroekbossen. De waardplant van de soort betreft vooral boswilg en soms grauwe wilg (Vlinderstichting grote weerschijnvlinder, 2022). Op de planlocatie zijn er verschillende wilgen aanwezig waaronder katwilg en kronkelwilg. Deze soorten behoren niet tot de waardplaten van de grote weerschijnvlinder. Daarnaast zijn er geen oude vochtige loofbossen en/of wilgenbroekbossen aanwezig op de planlocatie. Door het gebrek aan waardplanten en geschikt leefgebied kan de aanwezigheid van grote weerschijnvlinder uitgesloten worden.

De rivierrombout wordt vooral langs grote rivieren aangetroffen. Het habitat bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide en stromingsluwe delen van de grote rivieren, zoals achter kribben (Vlinderstichting rivierrombout, 2022). Op circa 500 m stroomt de Lek. Langs deze rivier zijn meerdere waarnemingen bekend van de rivierrombout. Op en rondom de planlocatie zijn geen grote wateren met zandige substraten aanwezig. Hierdoor kunnen negatieve effecten op de rivierrombout uitgesloten worden.

Er is ten aanzien van insecten en andere ongewervelden geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: houtduif, kauw en meerkoet. Gedurende het veldbezoek zijn individuen, nesten en/of sporen niet aangetroffen van vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestlocatie en/of leefgebied. Binnen een straal van 100 meter van de planlocatie is vastgestelde aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels niet bekend (NDFF 2012-2022).

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

De huismus en gierzwaluw broedt vrijwel altijd bij bebouwing en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Deze structuren zijn echter niet aanwezig op de planlocatie. Derhalve is de aanwezigheid van huismus- en gierzwaluwnesten uitgesloten.

Op de planlocatie zijn geen sporen van uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. Door het gebrek aan bebouwing en bomen met holtes kunnen nestplaatsen van de kerkuil en steenuil uitgesloten worden. Er zijn geen grote nesten of horsten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. De planlocatie is dermate klein in verhouding met omliggende gebieden dat er geen sprake is van essentieel leefgebied voor uilen en roofvogels.

De agrarische gebieden en waterrijke gebieden rondom de planlocatie kunnen als geschikt leefgebied dienen voor genoemde uilen- en roofvogelsoorten. Ten gevolge van de beoogde ruimtelijke ingreep worden essentiële leefgebieden niet aangetast.

Er is wat betreft vogels met jaarrond beschermde nesten geen sprake van het vangen of doden van individuen, het wegnemen van rust- of nestplaatsen, of het wegnemen van structuren die essentieel zijn in het functioneren van rust- of nestplaatsen.

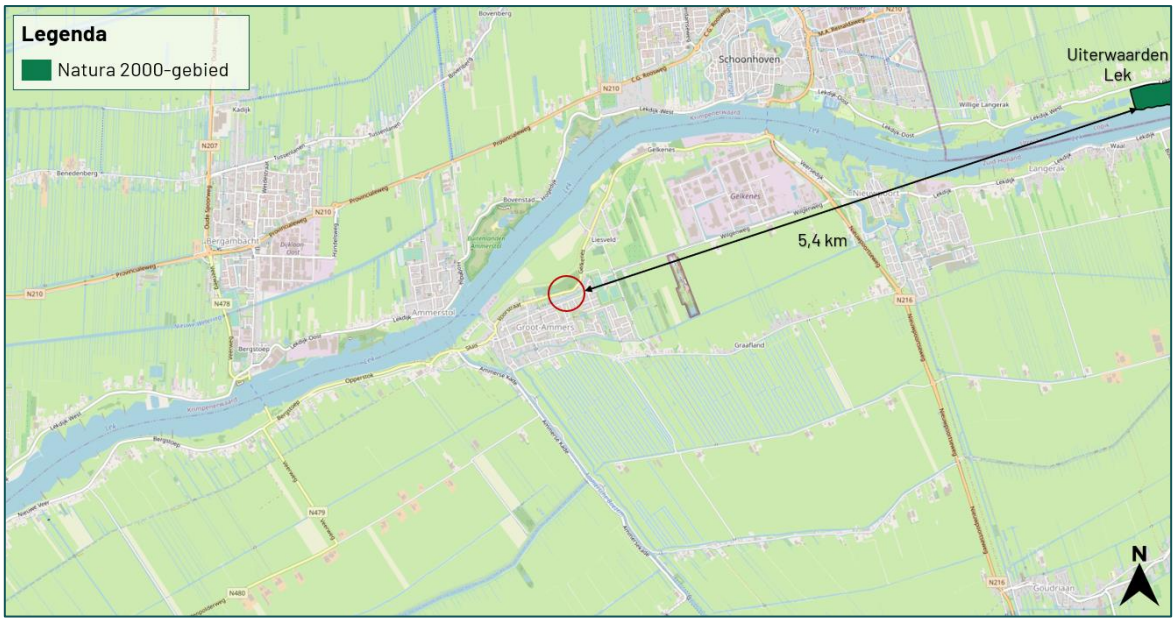
Vogels - Algemene broedvogels en cat. 5

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De bomen 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 kan het verplaatsen van de bomen gedaan worden 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.

3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

De planlocatie maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Op een afstand van circa 5,4 km ligt het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' (figuur 3.1).



Figuur 3.1 De planlocatie ligt op een afstand van circa 5,4 km tot het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' (bron: nationaal Georegister PDOK).

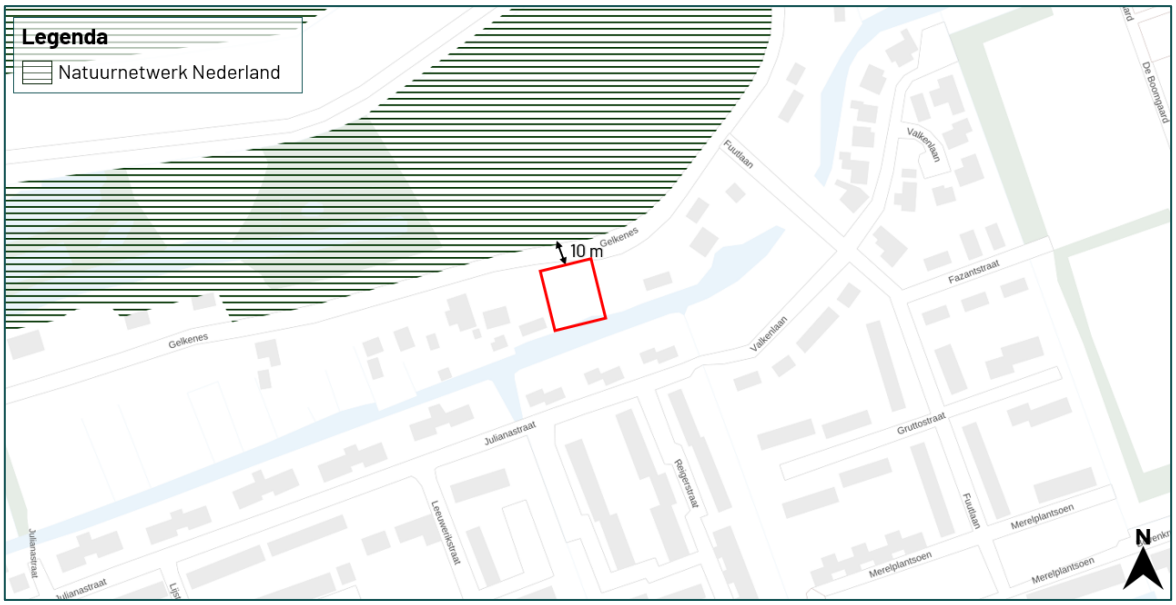
De beoogde ruimtelijke ingreep betreft de realisatie van een woning. Ondanks dat deze buiten een Natura 2000-gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is om te resulteren in negatieve effecten. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Ten opzichte van de huidige situatie leidt de beoogde ruimtelijke ingreep in de gebruiksfase tot een beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal zonder gasaansluiting in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot hebben.

Gedurende de bouwfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden ten gevolge van het gebruik van mobiele werktuigen en bijbehorende verkeersbewegingen. Per 2 november 2022 geldt dat de algemene bouwvrijstelling onbruikbaar is en dat activiteiten van de bouwsector onderdeel moeten zijn van de beoordeling.

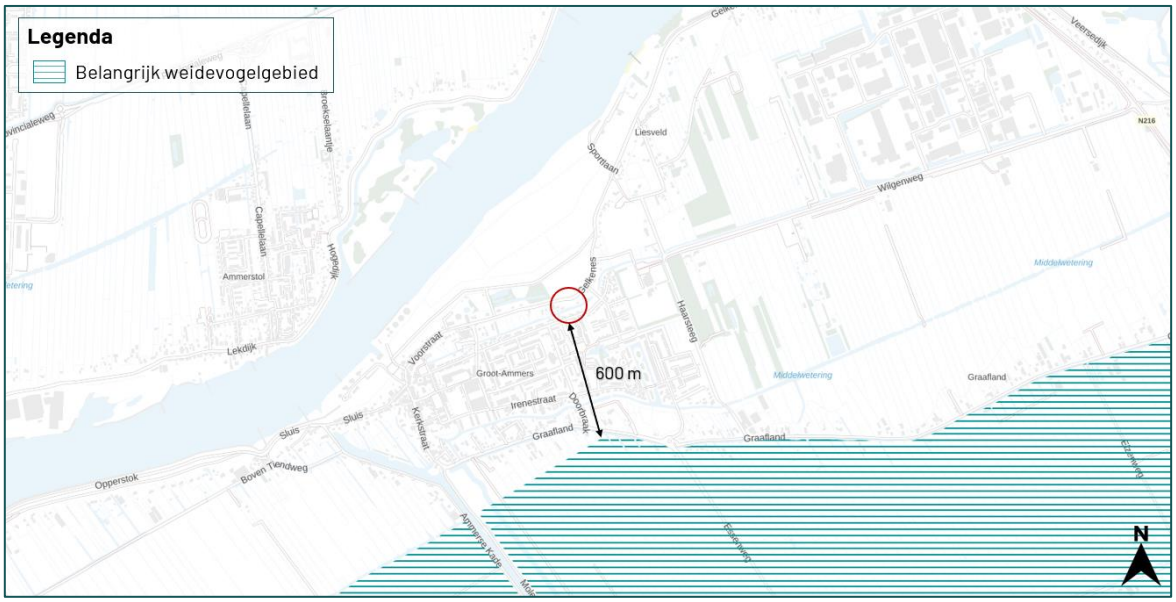
Gezien er sprake is van een grote afstand (5,4 km) tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en er sprake is van een ontwikkeling van beperkte omvang wordt op voorhand uitgesloten dat er sprake is van een verhoging van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Een berekening middels de AERIUS-Calculator kan derhalve achterwege blijven.

Provinciaal aangewezen gebieden

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende beschermingscategorie 1 (Natuurnetwerk Nederland en beschermd grasland in de Bollenstreek) of beschermingscategorie 2 (Belangrijk weidevogelgebied en Groene buffer). Op een afstand van circa 10 m ligt het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3.2). De planlocatie is niet gelegen in de (buurt van de) Bollenstreek en Groene buffer (geen kaartweergave). Op een afstand van circa 600 m ligt Belangrijk weidevogelgebied (figuur 3.3). Er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig op de planlocatie die weggenomen worden ten gevolge van de beoogde ingreep. Ten aanzien van provinciaal aangewezen gebieden geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3.2 De planlocatie ligt op een afstand van circa 10 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl).



Figuur 3.3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 600 m tot het Belangrijk weidevogelgebied (bron: ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl).

3.3 Houtopstanden

Wet natuurbescherming

Op de planlocatie zijn geen kapwerkzaamheden voorzien.

4 Samenvatting

4.1 Soortenbescherming

De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor soorten welke niet beschermd zijn (behoudens de algemene zorgplicht) en/of waarvoor een vrijstelling geldt. Voor broedvogels geldt dat de nesten van alle soorten beschermd zijn tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart – 15 juli).

Tabel 4.1 Overzicht van de Soortenbescherming.

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten		Nee	
Grondgebonden zoogdieren		Nee	
Vleermuizen		Nee	
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen		Nee	
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels (cat. 1 t/m 4)		Nee	
Vogels (Algemeen en cat. 5)		Nee	

4.2 Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of provinciaal aangewezen beschermde gebieden. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een AERIUS-berekening, Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

Tabel 4.2 Overzicht van beschermde gebieden in het kader van gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming	Afstand	Mogelijke effecten	Nader onderzoek
Natura 2000	5,4 km	Geen	N.v.t.
Natuurnetwerk Nederland	10 m	Geen	N.v.t.
Belangrijk weidevogelgebied	600 m	Geen	N.v.t.
Beschermd grasland in de Bollenstreek	38 km	Geen	N.v.t.
Groene buffer	13,5 km	Geen	N.v.t.

4.3 Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen kapwerkzaamheden voorzien.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

Het dempen van de vijver en verplaatsen van 3 bomen ten behoeve van de bouw van een woning, oprit en nieuwe watergang naast de Gelkenes 10 te Groot-Ammers is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

5.2 Uitvoerbaarheid

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen omtrent soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van zoogdieren en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

5.3 Vervolgstappen

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden (soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden). Derhalve is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

5.4 Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Eventueel aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) voorafgaand aan de werkzaamheden gefaseerd verwijderen. Dit om grondgebonden dieren de kans te bieden zelfstandig de planlocatie te verlaten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De beoogde dempwerkzaamheden leiden niet tot aantasting van functioneel leefgebied van beschermde vis-, amfibieën- en insectensoorten. Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de Algemene zorgplicht. Voorafgaand het dempen van de vijver dient eerst de nieuwe watergang gerealiseerd te worden. Wanneer de nieuwe watergang voltooid is kan de bestaande vijver gedempt worden. De dempingswerkzaamheden dienen met een vaste werkrichting plaats te vinden, namelijk van west naar oost. Hierdoor kan de fauna uitwijken naar de nieuwe watergang.
- Het verplaatsen van de bomen dient opgestart of uitvoert te worden buiten het broedseizoen van vogels (indicatief medio maart t/m medio juli). Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties van algemene broedvogels ruim voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt te worden. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd die mogelijk resulteren in het wegnemen of verstoren van broedgevallen dient voor aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn.

Bronvermelding

Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Bever (*Castor fiber)*
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*)
Kennisdocument Heikikker (*Rana arvalis)*
Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*)
Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.ruimtelijkeplannenzuidholland.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 *De planlocatie is gelegen naast de Gelkenes 10 te Groot-Ammers en bestaat uit een tuinperceel met vijver en bomen. De beoogde ruimtelijke ingreep betreft het dempen van de vijver en verplaatsen van 3 bomen ten behoeve van een woning en oprit.*



Figuur 2 *De vijver is grotendeels dichtgegroeid met vegetatie.*



Figuur 3 De knotwilgenrij en kronkelwilg blijven behouden in de beoogde ontwikkeling.



Figuur 4 Naast de planlocatie is een schapenwei gesitueerd, hier zal de oprit worden gerealiseerd.

BLOM
ECOLOGIE
Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl

Van den Heuvel
Milieuadvies

Voortoets stikstofdepositie

bouw- en gebruiksfase

Gelkenes 10, Groot-Ammers



Van den Heuvel Milieuadvies

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

Titel document:	Voortoets stikstofdepositie bouw- en gebruiksfase Gelkenes 10, Groot-Ammers
Auteur:	Trevor Versluis
Referentie:	21052
Versie:	1.1
Datum:	20 februari 2023
AERIUS kenmerk bouwfase:	Rc4YvGrS1o1c
AERIUS kenmerk gebruiksfase:	RuPqsbF2vUp9

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Plangebied 4

1.3 Nieuwe situatie 5

1.4 Ligging plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats 6

2. Beleidskader 7

2.1 Wet natuurbescherming 7

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS) 7

2.3 Wet stikstofreductie en natuurverbetering 7

3. Uitgangspunten 8

3.1 Bouwfase 8

3.2 Gebruiksfase 10

4. Wijze van modelleren 11

4.1 Bouwfase 11

4.2 Gebruiksfase 11

4.3 Gebouwinvloed 12

5. Rekenresultaat en conclusie 13

Bijlage – AERIUS-exports 14

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Een initiatiefnemer is voornemens om aan de Gelkenes 10 te Groot-Ammers een vrijstaande woning te realiseren. Om te beoordelen of de ontwikkeling voorziet in een stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden, is Van den Heuvel Milieuadvies gevraagd een voortoets stikstofdepositie op te stellen.

1.2 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Gelkenes te Groot-Ammers. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Gelkenes en ten zuiden wordt het plangebied begrensd door een wetering. De bestaande woning Gelkenes 10 en de perceelsgrens van Gelkenes 9 zorgen voor respectievelijk voor de oostelijke en westelijke begrenzing. Het plangebied maakt onderdeel uit van de kadastrale percelen gemeente Groot-Ammers, sectie D, nummers 254 en 255.



Afbeelding 1: Begrenzing plangebied

1.3 Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie is een vrijstaande woning gerealiseerd. Het omliggende terrein is tevens ingericht.

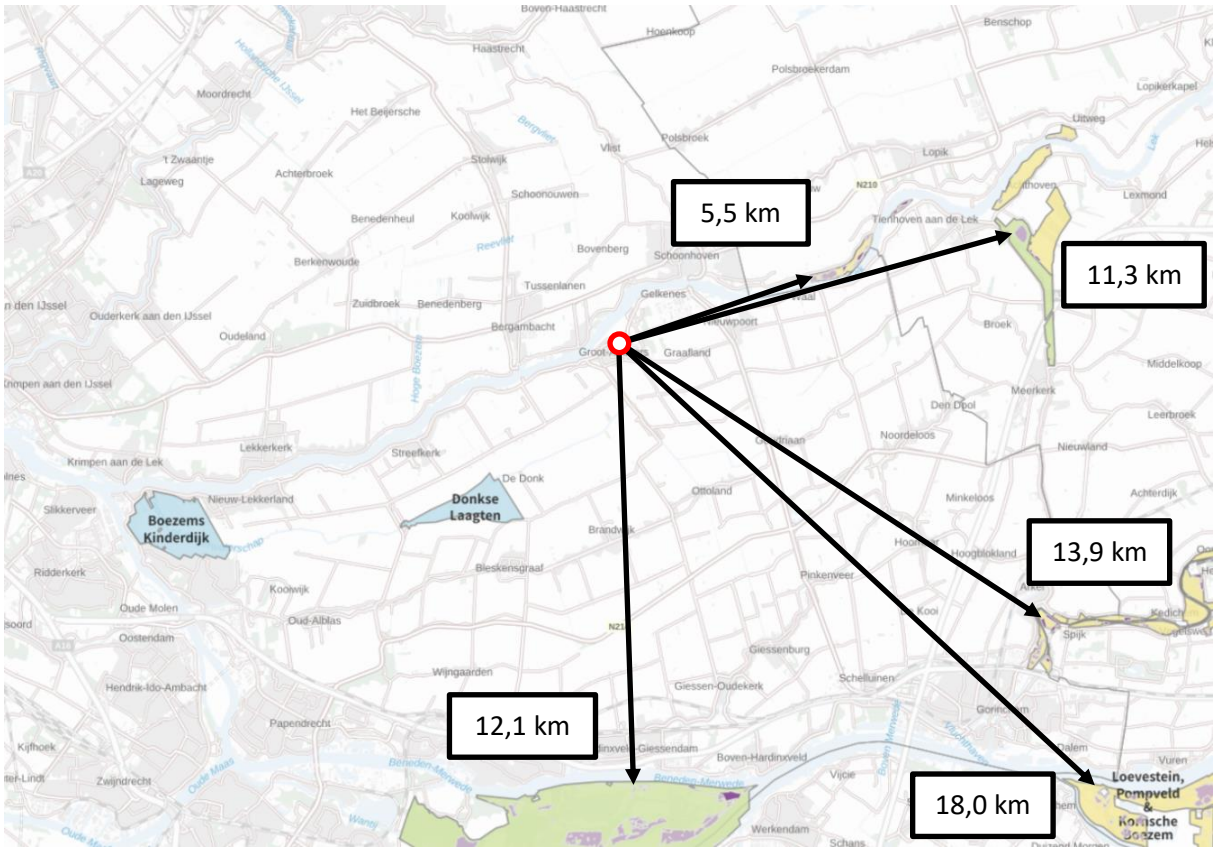


Afbeelding 2: Schets nieuwe situatie

1.4 Ligging plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat is gelegen binnen Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' en is gelegen op een afstand van circa 5,5 kilometer. Op grotere afstand zijn stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid', 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem', 'Zouweboezem', 'Boezems Kinderdijk', 'Donkse Laagten' en 'Biesbosch'. Binnen de Natura 2000-gebieden 'Boezems Kinderdijk' en 'Donkse Laagten' zijn geen stikstofgevoelige habitats aanwezig.

Tabel 1: Stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden		
Gebieds-nummer	**Natura 2000-gebied**	**Afstand plangebied tot stikstofgevoelige habitats (ca.)**
70	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	13,9 kilometer
71	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	18,0 kilometer
82	Uiterwaarden Lek	5,5 kilometer
105	Zouweboezem	11,3 kilometer
106	Boezems Kinderdijk	Geen stikstofgevoelige habitats aanwezig
107	Donkse Laagten	Geen stikstofgevoelige habitats aanwezig
112	Biesbosch	12,1 kilometer



Afbeelding 3: Afstand plangebied tot stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden

2. Beleidskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel 'gebiedsbescherming'. Bij significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden geldt een ontheffingsplicht. Uit een passende beoordeling dient te blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan voordat een ontheffing op basis van de Wnb verleend kan worden.

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen (Natura 2000-gebieden). Hierom is een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt. Voorheen was toestemming hiervoor gebaseerd op het PAS, waarbij de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar werd gehanteerd om effecten van ontwikkelingen te toetsen.

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

2.3 Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De wet regelt dat er artikels worden toegevoegd aan de Wnb. In de toegevoegde artikels zijn de doelstellingen opgenomen met betrekking tot de reductie van de stikstofdepositie. Om de doelen te realiseren worden maatregelen genomen welke worden opgenomen in het programma stikstofreductie en natuurverbetering. Deze wet voorziet hierin. Daarnaast is in de wet een bouwvrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor activiteiten in de bouwsector toegevoegd. Dit betekent onder andere dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten.

De Raad van State heeft op 2 november 2022 in een tussenuitspraak beoordeeld dat de bouwvrijstelling niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hoewel de bouwvrijstelling daarmee van tafel is, betekent dat niet dat er nu een algehele bouwstop geldt. Net als in de situatie vóórdat de bouwvrijstelling werd ingevoerd, blijft het mogelijk om per project onderzoek te doen naar de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof.

3. Uitgangspunten

De stikstofemissie als gevolg van het project kan opgedeeld worden in twee perioden, namelijk de bouwfase en de gebruiksfase. Tijdens de bouwfase wordt het project gerealiseerd, waarbij er mobiele werktuigen worden ingezet en er af- en aanrijdend verkeer plaatsvindt als gevolg van het personeel en de toevoer van materialen. Na het opleveren van het project is de bouwfase beëindigd. De bouwfase is daarmee tijdelijk van aard.

In de gebruiksfase vinden emissies plaats vanwege de nieuwe verkeersbewegingen die plaatsvinden vanwege de nieuwe woning. Ook kunnen er emissies plaatsvinden als gevolg van gasverbruik of het gebruik van een sfeerhaard.

In de volgende paragrafen worden de bouw- en gebruiksfase separaat behandeld. In de bouwfase wordt benoemd welke en hoe lang mobiele werktuigen worden ingezet en hoeveel verkeersbewegingen tijdens de bouwfase te verwachten zijn. In de gebruiksfase wordt beschreven of de woningen stikstof kunnen emitteren en wordt de verkeersgeneratie berekend.

3.1 Bouwfase

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Ten behoeve van de berekening van de emissies NO_X door mobiele werktuigen dient de stageklasse, het brandstofverbruik, het aantal draaiuren en eventueel het AdBlueverbruik aangegeven te worden. Met deze gegevens kan de emissie van de mobiele werktuigen nauwkeurig berekend worden.

Het aantal draaiuren kan van tevoren ingeschat worden op basis van ervaring/expert judgement. Met betrekking tot de stageklasse wordt uitgegaan dat uitsluitend werktuigen worden ingezet met een motor met stageklasse IV. Het brandstof- en AdBlue-gebruik is wel lastig in te schatten. Derhalve wordt aangesloten bij de handreiking '*Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1'* (BIJ12, januari 2021). Het brandstofverbruik is berekend aan de hand van de formule $B = 0{,}095 \times P_{MAX} + 0{,}54$, waarvan wordt uitgegaan dat 6% hiervan AdBlue betreft.

Uit wordt gegaan dat de bouwfase in totaal 6 maanden (120 werkdagen) in beslag neemt. Van de te gebruiken machines is de leeftijd niet bekend, uit wordt gegaan dat wordt gewerkt met machines met Stageklasse IV. Met betrekking tot de hieronder genoemde inzeturen is rekening gehouden met het stationair draaien van de mobiele werktuigen.

Voor het graven van de bouwput wordt een graafmachine ingezet gedurende 8 uur. Vervolgens wordt een heimachine ingezet voor de heiwerkzaamheden. Uit wordt gegaan dat de heistelling in totaal 8 uren wordt ingezet. Vervolgens wordt een betonpomp ingezet voor het storten van de fundering en vloeren van de woning. Daarbij wordt uitgegaan dat de betonpomp hier in totaal 4 uur voor nodig heeft. Voor de overige werkzaamheden worden bouwvakkers ingezet die met hun handen werken of met elektrisch apparatuur. Voor het hijsen en verplaatsen van materiaal wordt in totaliteit voor 24 uur een hijskraan ingezet.

Uit wordt gegaan dat elke werkdag het plangebied wordt betreden door 3 bestelauto's van de bouwvakkers. Voor het aanleveren van materialen voor de woning en het openbaar terrein wordt uitgegaan dat er 20 zware vrachtwagens nodig zijn.

In totaal voorziet de bouwfase in de inzet van de volgende machines (tabel 2) en voertuigen (tabel 3).

Tabel 2: Inzet mobiele voertuigen tijdens de bouwfase					
Type mobiele werktuig	**Stageklasse**	**Vermogen** (kW)	**Draaiuren** (uren)	**Dieselverbruik** (liters)	**AdBlue-verbruik** (liters)
Graafmachine	IV	90	8	73	4
Heistelling	IV	179	8	140	8
Betonpomp	IV	200	4	78	5
Hijskraan	IV	126	24	300	18

Tabel 3: Inzet voertuigen tijdens de bouwfase		
Type voertuig	**Aantal**	**Aantal ritten (heen en weer)**
Licht verkeer	360	720
Zwaar vrachtverkeer	20	40

3.2 Gebruiksfase

Met betrekking tot de gebruiksfase zijn in het kader van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden eventueel aanwezige stookinstallaties in de woning alsmede de verkeersgeneratie als gevolg van de woning relevant.

3.2.1 Nieuwe woning

De nieuwe woning wordt niet aangesloten op het gasnetwerk en wordt ook niet voorzien van een sfeerhaard. Zodoende genereert de woning geen stikstofemissies.

3.2.2 Af- en aanrijdend verkeer

Voor de vaststelling van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de gemiddelde kencijfers uit de CROW publicatie 381. Uit wordt gegaan dat het plangebied is gelegen in de stedelijke zone '(rest) bebouwde kom'. De stedelijkheidsgraad ter plaatse van het plangebied is aan te merken als 'niet stedelijk'. Daarmee wordt aangesloten bij het parkeerbeleid van de gemeente Molenlanden. Met betrekking tot de woning wordt uitgegaan van de categorie 'koop, woning, vrijstaand'.

Tabel 4: Verkeersgeneratie per etmaal

Categorie	Kengetal	Aantal	Verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	8,2 per woning	1	8,2 verkeersbewegingen
		Totaal:	**8,2 verkeersbewegingen**

Het plan voorziet in een verkeersgeneratie van 8,2 lichte verkeersbewegingen per etmaal. Daarnaast genereren woongebieden ook vrachtverkeer (bijvoorbeeld vanwege pakketdiensten). Het CROW hanteert hiervoor een gemiddelde norm van 0,02 per woning per etmaal. Per saldo voorziet het plan hiermee in een verkeersgeneratie van 2.993 lichte en 8 zware verkeersbewegingen per jaar (365 dagen

4. Wijze van modelleren

De bouwfase en de gebruiksfase vinden niet tegelijkertijd plaats. Daarnaast is de bouwfase tijdelijk van aard en de gebruiksfase permanent. De emissies van beide fases zijn daarom separaat berekend in de AERIUS Calculator.

4.1 Bouwfase

Tijdens de bouwfase zorgen de mobiele werktuigen en het af- en aanrijdend verkeer voor emissies.

4.1.1 Mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen hebben geen vaste plek binnen het plangebied en zijn daardoor als vlakbron op het plangebied gemodelleerd.

4.1.2 Af- en aanrijdend verkeer

Het af- en aanrijdend verkeer voor de ontwikkeling bestaat uit 720 lichte en 40 zware voertuigbewegingen. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd met een lijnbron vanaf het plangebied tot het punt waarbij het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In dit geval wordt aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld wanneer het de provinciale weg N216 heeft bereikt. Om het remmen en optrekken mee te nemen is gerekend met een filepercentage van 10%.

4.1.3 Manoeuvreren / stationair draaien vrachtverkeer

Het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer dient meegenomen te worden in de berekening. Om dit aspect mee te nemen is een lijnbron in het plangebied met een zigzagpatroon opgenomen. In totaal zijn daarin de 20 zware vrachtverkeerbewegingen opgenomen. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd met een filepercentage van 100%.

4.2 Gebruiksfase

4.2.1 Nieuwe woning

De nieuwe woning wordt gasloos gerealiseerd en wordt niet voorzien van een sfeerhaard. De woning voorziet derhalve niet in emissies.

4.2.2 Af- en aanrijdend verkeer

Het af- en aanrijdend verkeer vanwege de woning bestaat uit 2.993 lichte en 8 zware verkeersbewegingen per jaar. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd met lijnbronnen vanaf het plangebied tot het punt waarbij het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Uit wordt gegaan dat het verkeer in het heersend verkeersbeeld is opgenomen wanneer het buiten de bebouwde kom rijd.

Het verkeer kan in principe naar het oosten en het westen rijden. Derhalve is het af- en aanrijdend verkeer middels twee verschillende lijnbronnen gemodelleerd met actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Het aantal verkeersbewegingen zijn gelijk verdeeld over de lijnbronnen. Om het remmen en optrekken mee te nemen is gerekend met een filepercentage van 10%.

4.3 Gebouwinvloed

Naast de emissie van mobiele werktuigen, voertuigen en gebouwen wordt de hoeveelheid stikstofdepositie deels bepaald door de invloed van gebouwen. Gebouwinvloed is relevant om mee te nemen in situaties waarin de verspreiding van emissies wordt beïnvloed door een dominant gebouw in de directe omgeving van de bron. Veelal is de emissiebron gelegen op of aan de zijkant van het gebouw zelf, zoals bij een fabriek met een schoorsteen of bij stallen. Het meenemen van gebouwinvloed heeft tot gevolg dat in veel gevallen een hogere (maximale) concentratie en depositie wordt berekend dan wanneer gebouwinvloed niet wordt meegenomen. In de '*Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1*' van BIJ12 is opgenomen dat gebouwinvloed in de berekening moet zijn meegenomen als al de vier criteria van toepassing zijn:

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

Er zijn geen bronnen als puntbronnen gemodelleerd en is het plangebied gelegen op een grotere afstand dan 3 kilometer tot een Natura 2000-gebied. Hiermee wordt niet voldaan aan alle vier de voorwaarden en kan worden geconcludeerd dat het aspect gebouwinvloed niet relevant is voor deze ontwikkeling en is derhalve niet meegenomen in de berekening.

5. Rekenresultaat en conclusie

In voorliggende voortoets is de stikstofdepositie van de bouw- en gebruiksfase op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Uit de berekening blijkt dat de ontwikkeling tijdens beide fases niet voorziet in rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De invoergegevens en het rekenresultaat zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

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

Bijlage – AERIUS-exports

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van den Heuvel Milieuadvies
Inrichtingslocatie	Gelkenes 10, 2964 AB Groot-Ammers

Activiteit

Omschrijving	Bouw- en aanlegfase Gelkenes 10, Groot-Ammers
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rc4YvGrS1o1c
Datum berekening	20 februari 2023, 09:35
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	0,2 kg/j	4,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	0,1 kg/j	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	57,9 g/j	0,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:116517,06 Y:437774,29	NH_3	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,17 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	73 l/j	8 u/j	4 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	17,5 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	140 l/j	8 u/j	8 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	33,6 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	78 l/j	4 u/j	5 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	18,7 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	24 u/j	18 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	72,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Af- en aanrijdend verkeer				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:117054,56 Y:438961,89	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	2.748,44 m	Hoogte	-	-	NH_3	57,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	720 p/jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Manoeuvreren / stationair draaien zwaar vrachtverkeer				NO_x	15,9 g/j
Locatie	X:116528,56 Y:437780,05	Type scherm	-	-	NO_2	4,1 g/j
Lengte	120,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van den Heuvel Milieuadvies
Inrichtingslocatie	Gelkenes 10, 2964 AB Groot-Ammers

Activiteit

Omschrijving	Bouw- en aanlegfase Gelkenes 10, Groot-Ammers
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RuPqsbF2vUp9
Datum berekening	20 februari 2023, 09:36
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	39,5 g/j	0,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	39,5 g/j	0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Af- en aanrijdend verkeer (1/2)				NO_x	86,8 g/j
Locatie	X:116578,74 Y:437843,14	Type scherm	-	-	NO_2	19,2 g/j
Lengte	223,70 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1497 p/jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Af- en aanrijdend verkeer (2/2)				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:115901,48 Y:437586,34	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	1.361,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	33,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1497 p/jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4 p/jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Gelkenes 10 Groot-Ammers

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

ADCIM

www.adcim.nl

Verantwoording

Titel	:	VERKENNEND BODEMONDERZOEK Gelkenes 10 Groot-Ammers
Documentnummer	:	20220263-D-VO-1.0
Status	:	Definitief
Versie	:	1.0
Datum	:	09-12-2022
Auteur(s)	:	FvdZ
E-mail adres	:	algemeen@adcim.nl

Deze rapportage, inclusief bijlagen, mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten van de keuringen volgens dit rapport gelden uitsluitend voor de gekeurde grond. Aan de resultaten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor andere partijen.

ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Tel. 0184 677500
Fax. 0184 617790
Info: algemeen@adcim.nl
Web: www.adcim.nl

Inhoudsopgave

1. ALGEMEEN 4

1.1. INLEIDING 4
1.2. DOEL VAN HET ONDERZOEK 4
1.3. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE 4
1.4. LEESWIJZER 4

2. VOORONDERZOEK 5

2.1. HISTORIE EN ACTUELE SITUATIE 5
2.1.1. Huidig grondgebruik 5
2.1.2. Voormalig grondgebruik 5
2.1.3. Toekomstig grondgebruik 6
2.1.4. Calamiteiten 6
2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort 6
2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks 6
2.1.7. Omgevingsrapportage 6
2.1.8. Eerder uitgevoerd onderzoek 6
2.1.9. Bodemloket 7
2.1.10. Interactieve bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. 7
2.1.11. PFAS 7
2.2. BODEMOPBOUW 7
2.3. CONCLUSIE 7

3. OPZET ONDERZOEK 8

3.1. ONDERZOEKSTRATEGIE 8
3.2. VELDWERK 8
3.3. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN, CHEMISCH ONDERZOEK 8
3.3.1. Grond 9
3.3.2. Grondwater 9

4. RESULTATEN ONDERZOEK 10

4.1. TOETSINGSKADER 10
4.2. ANALYSERESULTATEN GROND 10
4.3. ANALYSERESULTATEN GRONDWATER 10

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 11

5.1. CONCLUSIE 11
5.2. AANBEVELINGEN. 11
5.3. BETROUWBAARHEID 11

BIJLAGE A SITUATIETEKENING MET BORINGEN
BIJLAGE B FOTO'S
BIJLAGE C BOORPROFIELEN
BIJLAGE D ANALYSERAPPORTTEN
BIJLAGE E TOETSINGSTABELLEN
BIJLAGE F OMGEVINGS RAPPORTAGE

1. ALGEMEEN

1.1. Inleiding

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Gelkenes 10 te Groot-Ammers.
Het onderzoek staat bij Adcim B.V. geregistreerd onder projectnummer 20220263.

1.2. Doel van het onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek betreft de grondtransactie door de grondeigenaar voorgenomen bestemmingsplan wijziging en de geplande nieuwbouw op het terrein.
Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden.

1.3. Gehanteerde onderzoeksmethode

Het veldwerk is verricht door dhr. M. Visser (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol 2001 en 2002. Adcim BV verklaart hierbij 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.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 omschrijft het vooronderzoek en in hoofdstuk 3 is de opzet van onderzoek benoemd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft Gelkenes 10 te Groot-Ammers. De onderzoekslocatie is kadastraal geregistreerd onder nummer Groot-Ammers D254 en D255. De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de percelen met een te onderzoeken oppervlakte van <1.500m2.
De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in afbeelding 1.



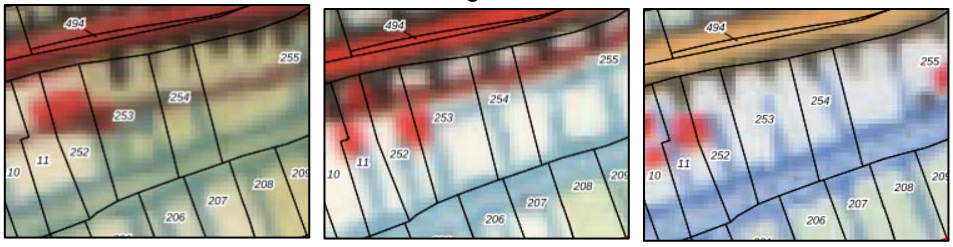
Afbeelding 1) Onderzoekslocatie ter plaatse van de rode lijn

2.1.1. Huidig grondgebruik

De onderzoekslocatie is in gebruik als wonen met tuin gelegen aan Gelkenes met aan de achterzijde een wetering.
De tuin is grotendeels voorzien van halfverharding en elementenverharding. Het naastgelegen perceel wordt gescheiden door een sloot en betreft een grasland.
De onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening met boorpunten in bijlage A.
Enkele afbeeldingen zijn toegevoegd als bijlage B.

2.1.2. Voormalig grondgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen vrij recent nieuw bebouwd. In het verleden stond de woning meer tegen de dijk. Volgens topografische kaarten is de locatie al voor 1950 bebouwd met daarnaast een grasland met enkele sloten die haaks naar de dijk gelegen waren, waarvan één tot heden aanwezig is.



1950 1960 1970

Afbeelding 2) Topografische kaarten



2009 2019

Afbeelding 3) Afbeelding Google

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn verschillende voormalige watergangen gelegen haaks op de wetering en de dijk.

2.1.3. Toekomstig grondgebruik
De bestemming wonen met tuin wordt uitgebreid.

2.1.4. Calamiteiten
Er zijn geen gegevens bekend van eventuele calamiteiten.

2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort
De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook is het gebied niet in gebruik geweest als stortlocatie, boomgaard of kassencomplex. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn gedempte watergangen aanwezig.

2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zover bekend geen onder en of bovengrondse tanks aanwezig of aanwezig geweest.

2.1.7. Omgevingsrapportage
Uit de geraadpleegde omgevingsrapportage van Omgevingsdienst Zuid-Holland (bijlage E) blijkt dat er eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie (openbaar gebied).
Er zijn geen gegevens bekend van dempingen, saneringscontouren, verontreinigingscontouren of nazorgcontouren.

Uit bodeminformatie van uitgevoerde onderzoeken of historische gegevens ter plaatse van de onderzoekslocatie blijkt het volgende:

Tabel 1: uitgevoerde onderzoeken

Locatiecode:	AA192700006
Locatienaam:	Gelkenes 10 Groot-Ammers
Vervolg WBB:	voldoende onderzocht
Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Onderzoek:	Verkennend onderzoek NEN 5740
Conclusie overheid	Geen bezwaar de omgevingsvergunning voor de nieuwbouw te verlenen.

Uit bodeminformatie van uitgevoerde onderzoeken of historische gegevens rondom de onderzoekslocatie blijkt het volgende:

Locatiecode:	AA069400331
Locatienaam:	Gelkenes 9 Groot-Ammers
Vervolg WBB:	voldoende onderzocht
Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Onderzoek:	Verkennend onderzoek NEN 5740
Conclusie overheid	Geen bezwaar de bouwvergunning te verlenen. Grond; koper, kwik, nikkel en zink >S, grondwater <S.

2.1.8. Eerder uitgevoerd onderzoek
Door Adico milieutechniek b.v. is in 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Gelkenes 10 te Groot-Ammers. Uit de resultaten van het bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:
- Ter plaatse van boring 1 is een zwakke olieverontreiniging in de grond waargenomen.
- De bovengrond op de locatie bevat zwak tot matige bijmengingen van puin- en koolasresten.
- De oliewaarneming bij boring 1 is chemisch analytisch niet bevestigd (gehalte minerale olie monster 1b beneden achtergrondwaarde)
- De puin/koolashoudende bovengrond (MM1) is licht verontreinigd met kobalt.
- De onverdachte ondergrond (MM2: veen – geen bijmengingen) is licht verontreinigd met kobalt, molybdeen en nikkel.
- Het grondwater (PB1) is licht verontreinigd met barium.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Aan de hand van het onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.
De bodemkwaliteit geeft vermoedelijk geen belemmeringen bij het aanvragen van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw.

2.1.9. Bodemloket
De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

2.1.10. Interactieve bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.
Volgens de geraadpleegde interactieve bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid voldoet zowel de boven- als ondergrond aan klasse industrie heterogeen.

2.1.11. PFAS
De onderzoekslocatie is gelegen in zone 2 volgens de verwachtingenkaart zoals opgenomen in bijlage 1a van de Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid. Zone 2 betreft de depositiezone met een verwacht PFOA gehalte van 0-120 µg/kg ds.

2.2. Bodemopbouw
Volgens de bodemkaart van Nederland (bron Atlas Leefomgeving) bestaat de grond uit een Kalkloze drechtvaaggronden; profielverloop 1.
Een drechtvaaggrond is een bodemtype in het Nederlandse systeem van bodemclassificatie. Ze behoren tot de hydrokleivaaggronden: zavel- en kleigronden waarin periodieke hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. De gronden bestaan uit een kleidek dat tussen 40 en 80 cm diepte overgaat in veen. Dit veenpakket (ook wel moerig materiaal genoemd) is dikker dan 40 cm.[1]
Het kleidek van drechtveengronden is meestal kalkloos en matig zwaar tot zeer zwaar. In de klei komen roestvlekken voor. Het onderliggende veen is in veel gevallen eutroof. Aan de bovenzijde van het veen heeft oxidatie en enige verwering plaatsgevonden.
Drechtvaaggronden worden aangetroffen in de omgeving van Papendrecht, Sliedrecht en Zwijndrecht.
Gezien de inrichting van het gebied is de verwachting dat de van origine aanwezige bodem niet meer aanwezig of sterk geroerd is.

2.3. Conclusie
Het verkennend (asbest)bodemonderzoek wordt afgeleid van de NEN5740 A1 april 2016 volgens de strategie verdachte diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-NL) gezien het gebruik van de onderzoekslocatie, uitgaande dat de boven- en ondergrond de verdachte laag (klasse industrie heterogeen) betreft van 0-1,0m-mv. De diepere ondergrond (klasse achtergrondwaarde) wordt als onverdacht beschouwd.
Bij het plaatsen van de boringen wordt rekening gehouden met de voormalige watergangen en dempingen. Er vindt geen PFAS onderzoek plaats.

3. OPZET ONDERZOEK

3.1. Onderzoekstrategie

Het verkennend (asbest)bodemonderzoek wordt afgeleid van de NEN5740 A1 april 2016 volgens de strategie diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-NL) gezien het historische verleden van de onderzoek locatie. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de voorgenomen grondtransactie door de grondeigenaar voorgenomen bestemmingsplan wijziging en de geplande nieuwbouw op het terrein.

Tabel 1: Uitvoering veldwerk verkennend bodemonderzoek

Strategie	Aantal boringen			Aantal analyses (standaard pakket AS3000)	
NEN5740 VED-HE-NL	Boring tot 0,50 m in de verdachte laag	Boring tot grondwater (max. 2,0 m-mv)	Boring met peilbuis	Grond verdachte laag	Grondwater
Oppervlakte 0,1-0,15ha	7x	1x	1x	3x NEN	1x NEN

3.2. Veldwerk

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een terrein inspectie uitgevoerd op @@@. Tijdens deze inspectie zijn de volgende waarneming gedaan:

- Het betreft een gedeelte van de tuin waarop een aantal bomen aanwezig zijn en een vijver gelegen is. Het maaiveld bestaat uit gras.
- Er zijn geen invasieve exoten als Japanse duizendknoop aangetroffen.

Het veldwerk is verricht door dhr. M. Visser (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol 2001 en 2002.
De bemonstering vind plaats aan de hand van het opgestelde monsternemingsformulier.
De locaties van de boringen en de peilbuis zijn bijgevoegd als bijlage A.
De boorprofielen van deze boringen zijn bijgevoegd als bijlage C.

Tabel 1: Peilbuisgegevens

Boring met peilbuis	Filter stelling in m-mv	Grondwaterstand in cm-mv bij plaatsing	Grondwaterstand in cm-mv bij monstername	pH	Ec	Ntu
Pb01	1,20-2,20	70	23	7.01	612	7.45

De peilbuis is bemonsterd na afpompen op 28 november 2022, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen, hierbij zijn de volgende waarnemingen gedaan:

- De bovengrond bestaat uit klei met in de ondergrond veen.
- Ter plaatse van de voormalige watergangen is in de grond een zwakke bijmenging van riet aanwezig en sporen baksteen. Er zijn geen ‘oude’ sliblagen aangetroffen. Tevens zijn deze watergangen niet gedempt met bodemvreemd materiaal.
- Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn geen zintuigelijke waarnemingen gedaan aan de uitkomende grond die een aanwijzing zouden kunnen vormen voor bodemverontreiniging.
- In de bodem zijn sporen baksteen als bijmenging aangetroffen. Het betreft puin van de categorie die niet als asbestverdacht is aangemerkt.
  https://www.bodemplus.nl/publish/pages/143790/vooronderzoek_asbest_in_bodem.pdf.

3.3.1. Grond

Van de grondmonsters zijn in totaal drie mengmonsters in het laboratorium samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende trajectdeel en de onderzoeksresultaten zijn samengevat in de onderstaande tabel.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters

Nr.	Traject	Omschrijving	Boring met mengmonstersamenstelling van – tot in meter t.o.v. maaiveld
MM1	Bovengrond	klei, zwak zandig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, grijs	02: 0-40 03: 0-25 04: 0-40 05: 0-20
MM2	Bovengrond	klei, matig siltig, neutraal bruin, grijs	06: 0-50 07: 0-40 08: 0-40 09: 0-40
MM3	Voormalige watergangen	klei, matig siltig, neutraal grijs, bruin, sporen baksteen, sporen riet, voormalige sloot	01: 50-100 02: 40-70 05: 50-100 06: 50-70

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:
- Zware metalen: barium, kobalt, 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.
- Polychloorbifenylen (PCB).
- Minerale olie. Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Verontreinigingen met poly-cyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieproducten.

3.3.2. Grondwater

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:
- benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- kobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. RESULTATEN ONDERZOEK

4.1. Toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden AW 2000 en de tussen- en interventiewaarden voor micro-verontreinigingen, zoals opgenomen in de Leidraad Bodembescherming. De omschrijving van deze waarden is als volgt:

Achtergrondwaarde AW 2000.
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 Milieuhygiëne (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 m^3 grond of in meer dan 100 m^3 grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:
Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

4.2. Analyseresultaten grond

De genoemde waarden zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond.
In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:
> AW gehalte boven achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
> T gehalte boven tussenwaarde (matige verontreiniging);
> I gehalte boven interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

In de laatste kolom staat tevens vermeld wat de kwaliteit van de grond is bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit, dit is de kwaliteit van de grond op basis van een indicatieve toets waaraan deze voldoet als grond afgevoerd en elders toegepast wordt.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D. De toetsingstabellen zijn bijgevoegd als bijlage E.

Tabel 3: Analyseresultaten grond

Nr.	Mengmonster	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatieve toetsing BBK
MM1	Bovengrond	-	-	-	AW2000
MM2	Bovengrond	-	-	-	AW2000
MM3	Voormalige watergangen	Nikkel en lood	-	-	AW2000

4.3. Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater. Het analysecertificaat zijn opgenomen in bijlage D. De toetsingstabel is bijgevoegd als bijlage E.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
Pb01	Barium en zink	-	-

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Gelkenes 10 te Groot-Ammers.
Het onderzoek staat bij Adcim B.V. geregistreerd onder projectnummer 20220263.

Aanleiding voor het onderzoek betreft de grondtransactie door de grondeigenaar.
Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen grondtransactie.

5.1. Conclusie

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

- Ter plaatse van de voormalige watergangen is in de grond een zwakke bijmenging van riet aanwezig en sporen baksteen. Er zijn geen ‘oude’ sliblagen aangetroffen. Tevens zijn deze watergangen niet gedempt met bodemvreemd materiaal.
- Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn geen zintuigelijke waarnemingen gedaan aan de uitkomende grond die een aanwijzing zouden kunnen vormen voor bodemverontreiniging.
- In de bodem zijn sporen baksteen als bijmenging aangetroffen. Het betreft puin van de categorie die niet als asbestverdacht is aangemerkt.

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

- Zowel de boven- als ondergrond is niet tot hoogstens licht verontreinigd met lood en nikkel. Bij indicatieve toetsing aan besluit bodemkwaliteit is de grond altijd toepasbaar.
- Het grondwater is gelegen op ca. 0.23-0.70 m-mv en is licht verontreinigd met barium en zink.

De hypothese ‘verdacht’ is niet geheel bevestigd gezien slechts in één geval een lichte verontreinigingen is aangetroffen.
De verhogingen zijn van die mate dat de resultaten van het onderzoek geen aanleiding vormen voor nader onderzoek.
Voor de voorgenomen grondtransactie door de grondeigenaar, bestemmingsplan wijziging en de geplande nieuwbouw op het terrein vormt de bodemkwaliteit op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek geen belemmering

5.2. Aanbevelingen.

Aanbevolen wordt de onderzoeksresultaten van dit onderzoek af te stemmen met bevoegd gezag.

5.3. Betrouwbaarheid

Er wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.
Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A

Situatietekening met boringen



situatie tekening

onderzoek
Gelkenes 10 Groot-Ammers

projectcode
20220263

datum
18-11-2022

schaal
1:500 op A4

paraaf

legenda

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

ADCIM

Bijlage B

Afbeeldingen



onderzoek



onderzoek



onderzoek

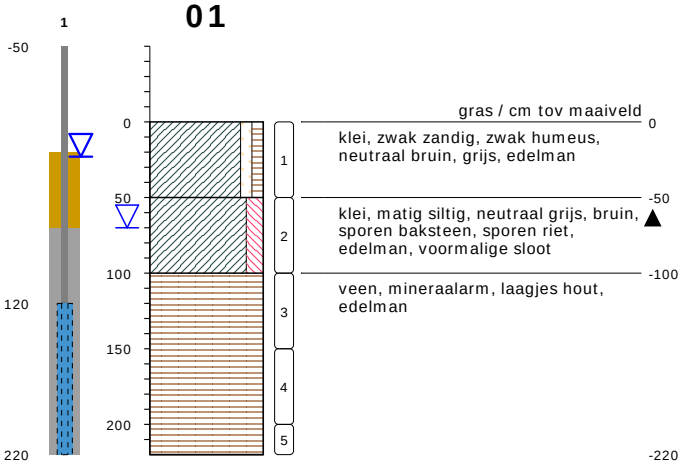


onderzoek

Bijlage C

Boorprofielen

01



type **peilbuis met 1 filter**
datum **18-11-2022**
boormeester **M.Visser**

02



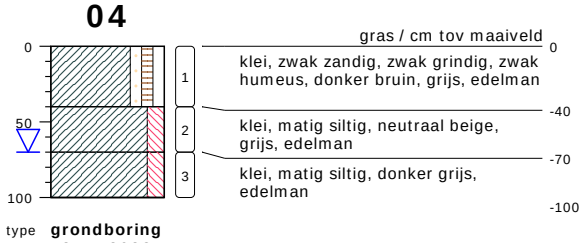
type **grondboring**
datum **18-11-2022**
boormeester **M.Visser**

03



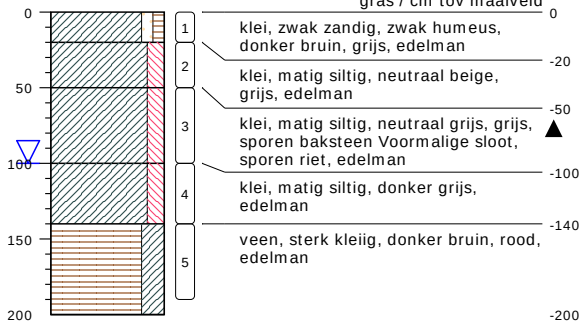
type **grondboring**
datum **18-11-2022**
boormeester **M.Visser**

04



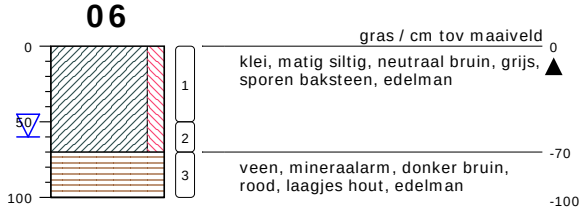
type **grondboring**
datum **18-11-2022**
boormeester **M.Visser**

05



type **grondboring**
datum **18-11-2022**
boormeester **M.Visser**

06



type **grondboring**
datum **18-11-2022**
boormeester **M.Visser**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gelkenes 10 Groot-Ammers**
projectcode **20220263**
getekend conform **NEN 5104**

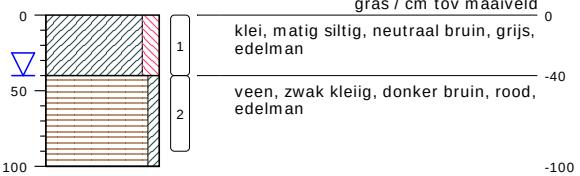
ADCIM

07



type **grondboring**
datum **18-11-2022**
boormeester **M.Visser**

08



type **grondboring**
datum **18-11-2022**
boormeester **M.Visser**

09



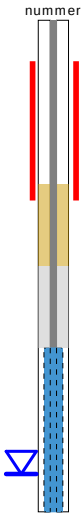
type **grondboring**
datum **18-11-2022**
boormeester **M.Visser**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Gelkenes 10 Groot-Ammers**
projectcode **20220263**
getekend conform **NEN 5104**

ADCIM

PEILBUIS



BORING



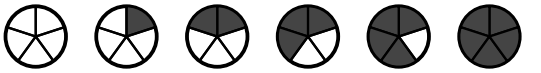
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

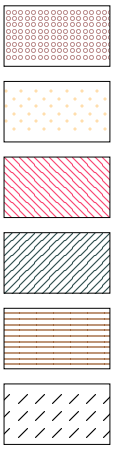
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

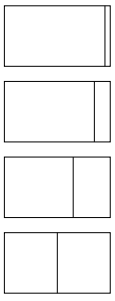
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

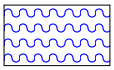
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage D

Analysecertificaten

ADCIM B.V.
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022182043/1
Uw project/verslagnummer	20220263
Uw projectnaam	Gelkenes 10 Groot-Ammers
Uw ordernummer	20220263
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220263	Certificaatnummer/Versie	2022182043/1
Uw projectnaam	Gelkenes 10 Groot-Ammers	Startdatum analyse	18-Nov-2022
Uw ordernummer	20220263	Datum einde analyse	24-Nov-2022
Uw monsternemer	Marcel Visser	Rapportagedatum	24-Nov-2022/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)			53.4
S	Droge stof	% (m/m)	71.2	60.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.9	12.3	8.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	86	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.6	29.2	28.4
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	120	190	190
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.27	0.45
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	11	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	23	27	32
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.087	0.12	0.14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	30	39
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	38	46	66
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	74	85	110
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	15
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	14	9.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 02: 0-40, 03: 0-25, 04: 0-40, 05: 0-20	Grond (AS3000)	13233785
2	2, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40, 09: 0-40	Grond (AS3000)	13233786
3	3, 01: 50-100, 02: 40-70, 05: 50-100, 06: 50-70	Grond (AS3000)	13233787

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220263	Certificaatnummer/Versie	2022182043/1
Uw projectnaam	Gelkenes 10 Groot-Ammers	Startdatum analyse	18-Nov-2022
Uw ordernummer	20220263	Datum einde analyse	24-Nov-2022
Uw monsternemer	Marcel Visser	Rapportagedatum	24-Nov-2022/15:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.091	0.098	0.11
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.068	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.31	0.36
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.18	0.17
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.18	0.18
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.063	0.11	0.097
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.22	0.19
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.095	0.16	0.14
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.17	0.15
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.99	1.5	1.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 02: 0-40, 03: 0-25, 04: 0-40, 05: 0-20	Grond (AS3000)	13233785
2	2, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40, 09: 0-40	Grond (AS3000)	13233786
3	3, 01: 50-100, 02: 40-70, 05: 50-100, 06: 50-70	Grond (AS3000)	13233787

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022182043/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13233785	1, 02: 0-40, 03: 0-25, 04: 0-40, 05: 0-20				
0539554673	05	0	20	18-Nov-2022	
0539554705	04	0	40	18-Nov-2022	
0539554654	03	0	25	18-Nov-2022	
0539554710	02	0	40	18-Nov-2022	
13233786	2, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40, 09: 0-40				
0539554702	09	0	40	18-Nov-2022	
0539554707	08	0	40	18-Nov-2022	
0539554713	07	0	40	18-Nov-2022	
0539554714	06	0	50	18-Nov-2022	
13233787	3, 01: 50-100, 02: 40-70, 05: 50-100, 06: 50-70				
0539554717	01	50	100	18-Nov-2022	
0539554897	05	50	100	18-Nov-2022	
0539554886	02	40	70	18-Nov-2022	
0539554885	06	50	70	18-Nov-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022182043/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022182043/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ADCIM B.V.
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022187257/1
Uw project/verslagnummer	20220263
Uw projectnaam	Gelkenes 10 Groot-Ammers
Uw ordernummer	20220263
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220263	Certificaatnummer/Versie	2022187257/1
Uw projectnaam	Gelkenes 10 Groot-Ammers	Startdatum analyse	28-Nov-2022
Uw ordernummer	20220263	Datum einde analyse	02-Dec-2022
Uw monsternemer	Marcel Visser	Rapportagedatum	02-Dec-2022/12:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	190	
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	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	2.1	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	6.8	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	140	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 01-1: 120-220	Water (AS3000)	13252663

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220263	Certificaatnummer/Versie	2022187257/1
Uw projectnaam	Gelkenes 10 Groot-Ammers	Startdatum analyse	28-Nov-2022
Uw ordernummer	20220263	Datum einde analyse	02-Dec-2022
Uw monsternemer	Marcel Visser	Rapportagedatum	02-Dec-2022/12:31
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 01-1: 120-220	Water (AS3000)	13252663

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022187257/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13252663	1, 01-1: 120-220				
0692189474	1	120	220	28-Nov-2022	
0801097479	1	120	220	28-Nov-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022187257/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022187257/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage E

Toetsingstabellen

Uw Project	**Gelkenes 10 Groot-Ammers (20220263)**
Certificaat	**2022182043**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**25 November 2022 12:55**

Analyse	Eenheid	1, 02: 0-40, 03: 0-25, 04: 0-40, 05: 0-20			2, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40, 09: 0-40			3, 01: 50-100, 02: 40-70, 05: 50-100, 06: 50-70			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie															
Fractie < 2 µm		18.6			29.2			28.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.9			12.3			8.2							
Metalen															
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	151	@	190	167	@	190	171	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	0.336	-	0.27	0.246	-	0.45	0.458	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.4	11.7	-	11	9.73	-	13	11.8	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	27.9	-	27	24.4	-	32	31.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.087	0.0961	-	0.12	0.113	-	0.14	0.136	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	27	33	-	30	26.8	-	39	35.5	Wo	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	38	43.4	-	46	42.7	-	66	64.8	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	74	90.4	-	85	76.3	-	110	104	-	20	140	200	720	720
Minerale olie															
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	41.5	-	<35	19.9	-	<35	29.9	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB															
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00831	-	0.0049	0.00398	-	0.0049	0.00598	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK															
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.99	0.989	-	1.5	1.24	-	1.5	1.47	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13233785	1, 02: 0-40, 03: 0-25, 04: 0-40, 05: 0-20	18-11-2022	Altijd toepasbaar
13233786	2, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40, 09: 0-40	18-11-2022	Altijd toepasbaar
13233787	3, 01: 50-100, 02: 40-70, 05: 50-100, 06: 50-70	18-11-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Gelkenes 10 Groot-Ammers (20220263)**
Certificaat	**2022182043**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**25 November 2022 12:56**

Analyse	Eenheid	1, 02: 0-40, 03: 0-25, 04: 0-40, 05: 0-20				2, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40, 09: 0-40				3, 01: 50-100, 02: 40-70, 05: 50-100, 06: 50-70				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																	
Fractie < 2 µm		18.6				29.2				28.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.9				12.3				8.2							
Metalen																	
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	151		@	190	167		@	190	171		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	0.336		-	0.27	0.246		-	0.45	0.458		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.4	11.7		-	11	9.73		-	13	11.8		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	27.9		-	27	24.4		-	32	31.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.087	0.0961		-	0.12	0.113		-	0.14	0.136		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	27	33		-	30	26.8		-	39	35.5	0.01	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	38	43.4		-	46	42.7		-	66	64.8	0.03	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	74	90.4		-	85	76.3		-	110	104		-	20	140	430	720
Minerale olie																	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	41.5		-	<35	19.9		-	<35	29.9		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB																	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00831		-	0.0049	0.00398		-	0.0049	0.00598		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																	
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.99	0.989		-	1.5	1.24		-	1.5	1.47		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13233785	1, 02: 0-40, 03: 0-25, 04: 0-40, 05: 0-20	18-11-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde
13233786	2, 06: 0-50, 07: 0-40, 08: 0-40, 09: 0-40	18-11-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde
13233787	3, 01: 50-100, 02: 40-70, 05: 50-100, 06: 50-70	18-11-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Gelkenes 10 Groot-Ammers (20220263)**
Certificaat	**2022187257**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**02 December 2022 14:24**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	1, 01-1: 120-220				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	190	190	0.24	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.1	2.1		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	6.8	6.8		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	140	140	0.10	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13252663	1, 01-1: 120-220	28-11-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage F

Omgevingsrapportage

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

20220263

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Locatie: Kinderdijk - Liesveld - Dijkversterking

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA197800211
Locatienaam	Kinderdijk - Liesveld - Dijkversterking
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH197800211

Status

Vervolg WBB	starten sanering	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Verkennend en Asbest onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-11-2009	Historisch onderzoek	Dijkversterkingsprojecten - rivierenland	Geofox-Lexmond bv	2013031556		
20-04-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Kinderdijk - Schoonhovenseveer - dijkversterking -asfalt/fundatie onderzoek	Antea Group	D-16-1639638		
20-04-2012	Partijkeuring grond	Kinderdijk - Schoonhovenseveer - partijkeuring grond van dijkversterking	Antea Group	D-16-1639566		
20-04-2012	Verkennend en Asbest onderzoek	Kinderdijk - Schoonhovenseveer - dijkversterking	Oranjewoud	2014019873 of D-16-1639563		
02-04-2014	Saneringsplan	Dijkverbetering Molenwaard		2014013837		
23-06-2014	Saneringsplan	Dijkverbetering Molenwaard		2014030028		
24-06-2014	avr (aanvullend rapport)	Kinderdijk - Schoonhovenseveer - dijkversterking	Antea Group	D-16-1639641		
15-08-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Dijkverbeteringproject - verontreinigde stoepen	RPS Advies B.V.	D-16-1639646		
07-09-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Lekdijk 60A-74 te Nieuw-Lekkerland - sectie K	RPS Advies B.V.	D-16-1627592		
07-11-2016	Verkennend en Asbest onderzoek	lekdijk 27-46 te Nieuw-Lekkerland - sectie N dijkversterking	RPS Advies B.V.	D-16-1635696		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-01-2014	Instemmen PvA saneringen	2014033374	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gelkenes 10

Locatie

Adres	Gelkenes 10 2964AB Groot-Ammers
Locatiecode	AA192700006
Locatienaam	Gelkenes 10
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH192700006

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-11-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gelkenes 10	adico Milieutechniek			Geen bezwaar de omgevingsvergunning voor de nieuwbouw te verlenen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gelkenes 9

Locatie

Adres	Gelkenes 9 Groot-Ammers
Locatiecode	AA069400331
Locatienaam	Gelkenes 9
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069400540

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-07-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gelkenes 9	Lawijn			Geen bezwaar de bouwvergunning te verlenen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					Cu, Hg, Ni, Zn
Grondwater	S					geen overschrijdingen

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar